

UC-NRLF
$B 44 255
YC 30998


UNIVERSITY OF CALIFORNIA
JAMES·K·MOFFITT·FUND
No.
Let there be light!



Handbuch

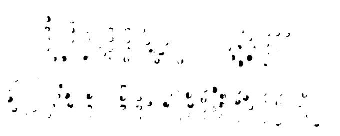
der

LOGIK.

Bearbeitet

von

Dr. WILHELM KAULICH
correspondirendes Mitglied der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, Scriptor an der k. k. Universitäts-Bibliothek, Privatdocent für Philosophie an der Universität zu Graz.



Prag, 1869.
Verlag von Nic. Lehmann.

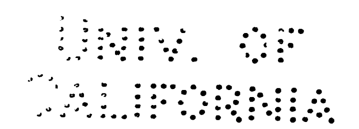
Vorwort.

Bei der Verfassung des nun vorliegenden Handbuches der Logik leitete mich eine doppelte Absicht. Einerseits wollte ich meine Zuhörer wenigstens grösstentheils des lästigen Nachschreibens während der Vorlesungen überheben; andererseits aber auch ein Handbuch der Logik liefern, das einem sachkundigen Lehrer beim Unterrichte in der Propädeutik zur Grundlage dienen könnte. Ich glaube, dass letzterer Zweck durch einige Auslassungen leicht zu erreichen wäre. Ich wenigstens bin der Ueberzeugung, dass es nicht nothwendig ist, die Logik in ihrem ganzen Umfange in den Gymnasialunterricht einzubeziehen, dass es beispielweise vollkommen genügt, die Lehre von den Kettenschlüssen durch ein oder zwei practische Beispiele anzudeuten, ohne dass die ganze Theorie der Kettenschlüsse entwickelt würde. Ebenso dürfte in mancher anderer Partie eine Kürzung zulässig sein. Bezüglich der Verwendung des vorliegenden Handbuches der Logik beim Gymnasialunterrichte könnte man vielleicht die Einwendung machen, dass zu wenig Beispiele aufgenommen wurden, allein dem gegenüber muss ich bemerken, dass nach meiner Meinung der Lehrer dazu berufen ist, Beispiele nach seinem eigenen Ermessen zur Verdeutlichung des Lehrbuches in den Vortrag einzuflechten, wie ja überhaupt ein Lehrbuch, so zu sagen, nur das Gerippe für den wirk-

lichen lebendigen Vortrag zu bilden hat. — Von bisher erschienenen Lehrbüchern der Logik konnte ich bei der gegenwärtigen Darstellung dieser Disciplin nur wenige benützen und ich glaube in dieser Hinsicht nur der logischen Schriften von Bachmann und Twesten, von Herrn Professor Dr. Trendelenburg und Herrn Professor Dr. Lotze erwähnen zu sollen. Ich habe aber auch bereits an einem anderen Orte ausgesprochen, dass ich meine philosophische Bildung vorzugsweise meinem hochverehrten Lehrer Professor Dr. Joh. Heinrich Löwe verdanke, und ich kann bezüglich der Logik nur dasselbe wiederholen; ja noch mehr, ich erachte es als eine Pflicht der Dankbarkeit gegen meinen Lehrer, offen zu erklären, dass für die Bearbeitung des vorliegenden Handbuches der Logik die vor 16 Jahren gehörten Vorträge meines hochgeschätzten Lehrers die eigentliche Grundlage bilden. Das Letztere gilt namentlich bezüglich der Darstellung der Urtheils- und Schlusstheorie.

Graz, den 25. Jänner 1869.

Dr. W. Kaulich.



Einleitung.

§. 1.

Die Logik ist die Lehre vom Denken und dessen Gesetzen.

Sowie wir einen Veränderungsprocess im Bereiche der Naturwelt von seinem Ursprunge bis zu seinem Ende verfolgen, die Hauptmomente für sich festhalten und nach aufmerksamer Beobachtung darstellen, die Ordnung derselben im Verlaufe des Processes uns zum Bewusstsein bringen und überhaupt jedes das natürliche Geschehen beherrschende Gesetz daraus abstrahiren und für sich zum Gegenstand des Denkens machen können; so wie wir erst, wenn wir dieses gethan haben, ein vollständiges Verständniss des Naturgesetzes gewinnen: ebenso ist es möglich, durch Reflexion auf unser eigenes Thun, auf das Denken, sich die Eigenthümlickeit und die demselben vorgezeichneten Formen, innerhalb deren es sich nicht nur factisch bewegt, sondern auch nur bewegen kann, wie auch die Gesetze, denen es stets genügen soll, zum klaren Bewusstsein zu bringen; ebenso werden auch wir erst, wenn wir dieses gethan haben, ein vollständiges Verständniss unseres Thuns gewinnen. Diejenige Doctrin, die sich dieses zur Aufgabe macht, ist eben die Logik, wodurch die obige Erklärung theilweise gerechtfertigt erscheint und es erübrigt nur noch, das wirkliche Vorhandensein von Gesetzen und Formen des Denkens nachzuweisen. Dieser Nachweis lässt sich sehr leicht führen; denn schon eine auch noch so oberflächliche Reflexion auf unser Denken wird die Formen des Begriffes, Urtheiles und Schlusses auch schon im alltäglichen Leben genügend deutlich hervortreten lassen, während im

wissenschaftlichen Denken die Formen der Definition, der Eintheilung, des Beweises kaum unbeachtet bleiben werden. Jedenfalls ist hierdurch die Möglichkeit der Logik erwiesen und zugleich die Nothwendigkeit des Studiums der Logik ersichtlich, wenn wir eine vollständige Erkenntniss des eigenen Daseins anstreben.

§. 2.

Die Logik ist eine formale Wissenschaft, doch ist sie nicht rein formal, sondern sie muss auch das erfahrungsmässig gegebene Wirkliche und seine eigenthümliche Natur berücksichtigen.

Aus der gegebenen Erklärung der Logik geht hervor, dass sie die Betrachtung des Denkens, also einer Thätigkeit und deren Formen und Gesetze zum Inhalte habe; diesem entsprechend werden daher auch die logischen Untersuchungen einen vorwiegend formalen Charakter besitzen. Wenn nun Dieses sichergestellt ist, so könnte die Frage aufgeworfen werden, ob die Logik eine rein formale sein könne, das heisst, ob in der Logik von dem gedachten Objecte und seinen specifischen Qualitäten so vollkommen abstrahirt werden könne und dürfe, wie etwa in der sogenannten reinen Mathematik, wo z. B. in der Geometrie verschiedene Formen des Raumes und die für dieselben geltenden Gesetze betrachtet und entwickelt werden, unbekümmert um das Stoffliche und seine Natur, wovon diese Formen in der Wirklichkeit erfüllt sind. Ein kurzer Vergleich der logischen Form mit einer mathematischen Formel zeigt uns sogleich einen wesentlichen Unterschied. Die algebraische Formel hat zu ihrem Inhalte eine Reihe von allgemeinen Schematen von Zahlen und durch Substitution von besonderen Zahlen belebt sich, so zu sagen, die aufgestellte allgemeine Regel. Allein die Zahl ist selbst wieder ein Abstractes nichts Concretes, sie ist ein durch das Denken gewonnener Begriff, nichts an sich Wirkliches; sie kann abermals substituirt werden, indem man benannte Zahlen, also wirkliche Grössen einführt. Dieses gewährt den Formeln der Mathematik einen grossen Spielraum bei der Interpretation der einzelnen. Anders verhält es sich bei den Formen der Logik. Hier stehen wir, wenn wir uns so aus-

drücken dürfen, schon nach der ersten Substitution im Bereiche der Wirklichkeit. Wollte man Dieses bei der logischen Form unbeachtet lassen und etwa bloss combinatorisch mit den einzelnen Formen verfahren, um nachher durch Substitution von Worten, die doch ganz bestimmte Begriffe bezeichnen, zur Erläuterung der allgemeinen Gesetze zum besonderen Beispiele überzugehen; so dürfte leicht der Fall eintreten, dass diese Formen etwas liefern, was der Wirklichkeit und der richtigen Erkenntniss ferne liegt. Wird z. B. ein Begriff aus Theilen bestehend gedacht, etwa aus $a + b + c + d$ so ist dieses in formaler Hinsicht in der Mathemathik allerdings nicht verschieden von der Combination $a + c + b + d$ und es würde zwischen beiden das Gleichheitszeichen am Platze sein, nicht so aber ist es in der Logik. Würde man z. B. den Begriff Mensch substituiren und den Menschen erklären als sinnlich (a) vernünftigen (b) Bewohner (c) der Erde (d), so wird zwar $a + b + c + d$ eine wahre Erkenntniss ausdrücken, während $a + c + b + d$ sinnlichen Bewohner der vernünftigen Erde heissen und somit ein unbrauchbares Resultat liefern würde. Die Formen der Logik gewähren daher keinen so grossen Spielraum wie die der Mathematik, sie fordern vielmehr selbst zur Berücksichtigung der eigenthümlichen Verknüpfung der einzelnen Bestandtheile, wie der möglichen Verschiedenheit des erfahrungsmässig gegebenen Inhaltes auf. Ja nach den qualitativen Unterschieden der gedachten Objecte treten auch specifische Formen des Denkens hervor, die, anderswo in gleicher Weise in Anwendung gebracht, in ein leeres bedeutungsloses Spiel mit Worten ausarten, oder sich als vollkommen unpassend erweisen.

§. 3.

Die Logik muss sowohl das Subject wie das Object in den Kreis ihrer Untersuchung ziehen.

Soll die Logik, obwohl sie hier nur als Propädeutik gelten will, nicht ganz des wissenschaftlichen Charakters entbehren, so wird man sich mit einer empirisch gewonnenen Kenntniss und Aufzählung der Gesetze und Formen des Denkens nicht begnügen können; denn eine solche Aufzählung und Darstellung, die einer beschreibenden Naturgeschichte ähn-

lich wäre, ist noch keine vollständige Erkenntniss. Eine vollständige Erkenntniss erfordert eben nicht blos die Kenntniss, dass etwas so und nicht anders gegeben sei, sondern sie strebt, das Gegebene aus seinem Grunde zu begreifen. Sowie also jede Erscheinung erst dann vollkommen verstanden wird, wenn sie aus ihrem Grunde in ihrer Nothwendigkeit oder Möglichkeit begriffen wurde; ebenso werden wir auch erst dann eine vollkommene Erkenntniss der Denkgesetze und Denkformen erlangen, wenn wir sie in ihrem Zusammenhange mit der Natur des denkenden Wesens selbst begriffen haben. Ohne Berücksichtigung des im Denken sich offenbarenden Wesens oder Realen wird ein vollständiges und allseitiges Verständniss der Gesetze und Formen des Denkens nicht möglich sein. — Ebenso werden wir zur Berücksichtigung des Realen aufgefordert, wenn wir die einzelnen Formen und Gesetze des Denkens in ihrer Eigenthümlichkeit begreifen wollen. Denn fragt man darnach, was denn überhaupt der Begriff eines Gesetzes für einen Inhalt besitze, so müssen wir antworten: Gesetz sei ein allgemeiner Ausdruck, darin wir eine in der Erfahrung erkannte Gleichmässigkeit in einem gewissen Kreise von Erscheinungen festzuhalten suchen, während umgekehrt die Wirksamkeit eines Gesetzes darein gesetzt wird, dass es in der ihm zugewiesenen Sphäre von Erscheinungen die regelmässig wiederkehrende Einstimmigkeit bewirke. — So bemerken wir an den Erscheinungen des Lichtes, dass dem Quadrate der Entfernung proportional die Intensität der Beleuchtung abnehme und halten dieses als Gesetz fest: Die Intensität der Beleuchtung ist umgekehrt proportional dem Quadrate der Entfernung von der Lichtquelle; umgekehrt schreiben wir diesem erkannten Gesetze die Abnahme der Intensität der Beleuchtung als Wirkung zu. — Die gleichmässig wiederkehrende Einstimmigkeit einer bestimmten Reihe von Erscheinungen ist als solche auch eine Erscheinung, Erscheinung aber ist nicht Schein, sondern Offenbarung eines zu Grunde liegenden Wesenhaften, indem sie eben nichts Anderes ist als der lebendige und fortwährende Ausdruck einer bestimmten Qualität des Wesens selbst. Die Einförmigkeit in der Wiederkehr der Erscheinungen kann daher nur als der Ausdruck des in dieser Beziehung ebenso unwandelbaren, beharrlichen Realgrundes selbst angesehen

werden. Erst dann werden wir daher ein Gesetz in seiner Nothwendigkeit erkannt haben, wenn es uns gelungen ist, dasselbe aus der Natur des erscheinenden Wesens zu begreifen.

Die Bethätigung eines Wesens kann aber verschiedene Richtungen einschlagen und der Grund davon kann theils im Wesen selbst, theils in dem vom äusseren Objecte herrührenden Anstosse liegen. Die Eigenthümlichkeit der Richtung wird allen in sie fallenden Bethätigungsweisen des sich offenbarenden Wesens auch ausser der gemeinschaftlichen Identität der Form noch einen besonderen Charakter verleihen, so dass aus der Mehrheit von Richtungen, nach denen ein Wesen sich thätig erweist, eine Mehrheit von Gesetzen erwächst. Daher ist Gesetz nichts Anderes als der Ausdruck der für die Offenbarung eines Principes nach einer bestimmten Richtung durch die Natur des ersteren und die Eigenthümlichkeit der letzteren geforderten Form. Soll nun nach dieser Auffassung des Gesetzes die Logik nicht ganz des wissenschaftlichen Charakters entbehren, so wird es nothwendig sein, zu zeigen, wie die Denkgesetze als ebenso viele Selbstbezeugungen des denkenden Principes im Menschen, mithin als ebenso viele Offenbarungen seines Wesens so und nicht anders in ihm selbst begründet sind. Um Dieses thun zu können, bedarf die Logik zugleich einer kurzen Analyse, der Thatsachen des Selbstbewusstseins, um daraus die Idee des denkenden Principes zu gewinnen. Gelänge es uns, alle erkannten Gesetze und Formen des Denkens unmittelbar aus jener Idee abzuleiten, dann dürften wir die Hoffnung hegen, die Logik ihrer Vollendung näher gebracht zu haben. So lange Dieses nicht möglich ist, bleibt bei der Darstellung der Logik nichts übrig, als stets nach jenem Ziele zu streben, so dass das logische Wissen, wie die menschliche Wissenschaft im Allgemeinen in einem steten Fortschreiten begriffen ist.

Neben dem realen, denkenden Subjecte, das durch das Vorangehende zu betrachten geboten ist, fordert aber auch die Eigenthümlichkeit der Richtung, nach der das Wesen thätig ist, die Berücksichtigung des Objectiven, so dass mit dem Subjecte gleichzeitig auch das Object, der erfahrungsmässig gegebene Inhalt des Denkprocesses beachtet werden muss, um ein allseitiges Verständniss des Denkens und seiner Gesetze zu gewinnen. Erst

dann lernen wir die Verschiedenheit der Denkoperationen, die zumeist durch die Objecte bestimmt wird, verstehen; so gewinnen wir z. B. nur dann ein tieferes Verständniss der Reihe einander über- und untergeordneter Begriffe, wie sie etwa aus der beschreibenden Naturgeschichte hervorleuchtet, wenn wir dieselbe als das formale Nachbild eines in Wirklichkeit sich besondernden Wesens erfassen.

§. 4.

Alle wahre Erkenntniss stützt sich zuletzt auf die Kategorien, die ebenso das Denken beherrschen, wie ihnen das wirkliche Geschehen unterworfen ist, wodurch die Uebereinstimmung zwischen dem Denken und der Wirklichkeit möglich wird.

Bisher haben wir die Formen und Gesetze des Denkens als ein an sich Gegebenes betrachtet und gezeigt, was zu ihrem Verständnisse erforderlich ist, allein wir müssen auch den Zweck derselben berücksichtigen. Dieser ist objective Wahrheit, Uebereinstimmung der von uns vollzogenen Gedankenverbindungen, mit den realen Beziehungen der gedachten Objecte. Es ist Thatsache, dass wir für unsere Gedankenverbindungen eine von Allen anzuerkennende Giltigkeit in Anspruch nehmen. Worauf gründet sich nun dieses Recht, das wir uns vindiciren? Was die Beantwortung dieser Frage betrifft, so finden wir bei genauerer Betrachtung des Denkprocesses, dass den von uns vollzogenen Gedankenverbindungen gewisse andere Formen zu Grunde liegen, die wir stets in Anwendung bringen, deren wir uns nicht zu entschlagen vermögen. Die Arten der Verknüpfung des erfahrungsmässig gegebenen Denkstoffes sind aber lediglich etwas durch unsere eigene Bethätigung, unser Denken Hinzugedachtes, das nicht in der Erfahrung wahrgenommen wurde, so wird z. B. ein Zusammensein zweier oder mehrerer Merkmale wahrgenommen, dennoch wird diese angeschaute Verbindung von uns als eine nothwendige gedacht, indem das eine als Träger, als Substanz, das andere als an den ersteren befindlich, als Accidenz vorgestellt wird; oder, wahrgenommen wird das Zusammen-

schlagen von Stahl und Stein und das darauf erfolgende Hervorbrechen des Funkens, also die stets gleiche Aufeinanderfolge zweier Erscheinungen, dass aber Ersteres die Ursache des Zweiten sei, wird keinesfall wahrgenommen, das wird vom Subjecte hinzugedacht. Diese Formen nun, nach denen wir das gegebene Mannigfaltige der Erfahrung auf einander beziehen, und innerhalb deren wir nicht blos stets denken, sondern denken müssen, sind die Kategorien. Die Kategorien können wir erhalten, wenn wir bei den einzelnen Gedankenverbindungen von allem empirisch gegebenen Inhalte abstrahiren und die blosse Form der Verknüpfung in's Auge fassen. Die so erkannte Form wird durch ein Wort fixirt und selbst zum Gegenstande des Denkens gemacht. Bezüglich der Kategorien, denen das Denken stets unterthan ist, macht das alltägliche Leben, ohne sich darüber welche Rechenschaft zu geben, die Voraussetzung, dass diese Formen des Denkens sich in Uebereinstimmung mit den Formen des Seins befinden, oder es setzt diese Uebereinstimmung als factisch voraus und stellt sie gar nicht in Frage. So wird bei dem früher angeführten Beispiele wirklich vorausgesetzt, dass die erwähnten Erscheinungen in einem derartigen inneren Zusammenhange stehen, dass die eine die Ursache, die andere die Wirkung sei. — Das wissenschaftliche Denken sieht sich bezüglich dieses Punctes genöthigt, dieselbe Voraussetzung zu machen, da jeder Beweis sich nur im Kreise bewegen müsste, indem das Denken, das einen Beweis versuchen möchte, von denselben Kategorien beherrscht sein würde. Das Denken sieht sich zu einer Voraussetzung gedrängt, ohne welche es vor sich selbst nicht bestehen kann, und kann nur selbst für die Richtigkeit der gemachten Voraussetzung einstehen. Diese Bürgschaft muss genügen; denn was mit dem Denken so unzertrennlich zusammenhängt, dass es sich entweder selbst aufgeben oder jenes als wahr annehmen müsste, das muss wahr sein, und zwar so gewiss wahr sein, als das denkende Subject selbst ein wahres und wirkliches ist.

Wie es aber möglich sei, dass eine solche Uebereinstimmung zwischen den Formen des Denkens und den Formen des Seins, des subjectiven und objectiven Geschehens stattfinden könne, das lässt sich wohl leicht begreifen, wenn man beachtet,

dass beiderlei Formen aus einer und derselben Quelle, dem göttlichen Schöpferwillen, hervorgegangen sind, und dass eben dieser höchste Wille die Formen des subjectiven und objectiven Geschehens für einander, und zwar die ersteren zum Zwecke der richtigen Auffassung der letzteren bestimmte. So gewiss als wir uns Gott als den ewig wahrhaftigen denken müssen, ebenso gewiss müssen wir eine solche Uebereinstimmung zwischen der Welt des Denkens und jener des wirklichen Geschehens als möglich voraussetzen.

§. 5.

Die an sich blos mögliche Uebereinstimmung von subjectivem und objectivem Geschehen wird durch Beachtung der Denkgesetze in der wahren Erkenntniss zur Thatsache.

Die vorausgesetzte Uebereinstimmung zwischen dem Denken und dem wirklichen Geschehen ist zunächst nur als eine mögliche, keineswegs als eine nothwendige anzusehen, obwohl dieselbe stets anzustreben ist. Sie ist nur eine mögliche, weil die Formen des Denkens, obwohl sich das Denken nie davon zu emancipiren vermag, dennoch dem Freiheitsgebrauche anheim gegeben sind, wesshalb in einem bestimmten Falle durchaus keine Bürgschaft gegeben ist, dass die richtige Kategorie in Anwendung gebracht, dass z. B. das vorgestellte Objective wirklich durch die seinem Wesen entsprechenden Formen oder Kategorien gedacht wurde. In der wahren Erkenntniss dagegen ist diese hier als möglich erkannte Uebereinstimmung zur vollen Wirklichkeit geworden. Erscheint nun aber die durch die wahre Erkenntniss herzustellende Harmonie zwischen Denken und Sein als Hauptzweck des menschlichen Denkens, so wird ersichtlich, dass dasselbe auch die Mittel besitzen müsse, mit deren Hilfe jenes Ziel erreicht werden kann. Diese Mittel treten dem Denken als eine Reihe von Bedingungen gegenüber, deren Beachtung dem vorgesteckten Ziele entgegengeführt. Dazu werden wir auch geführt, wenn wir berücksichtigen, dass das Denken eine freie Thätigkeit ist. Diese Freiheit des

Denkens ist aber wie die Freiheit des Menschen überhaupt nur Freiheit eines endlichen Vernunftwesens, und es zeigt sich dieses deutlich darin, dass das Denken sich nicht selbst seinen Inhalt zu erzeugen vermag, sondern zum Zwecke der Erkenntniss an das Objective selbst, wie es in der Erfahrung sich darbietet, angewiesen ist. Weil das Denken eine freie Thätigkeit ist, vermag es jedes erfahrungsmässig sich darbietende Object zu affirmiren oder zu negiren, anzunehmen oder abzuweisen; es darf jedoch dabei nicht mit launenhaft spielender Willkür verfahren, wenn noch Erkenntniss zu Wege gebracht werden soll. Diese Freithätigkeit des Menschen ist als Bethätigungsweise eines vernünftigen Geschöpfes dazu berufen, dem Charakter der eigenen Abhängigkeit einen entsprechenden Ausdruck zu verleihen, dieses wird nur dadurch geschehen, dass sie das von Gott gestellte Ziel des Denkens, die Herstellung der Wahrheit, zu erreichen strebt und sich daher allen Bedingungen unterordnet, an welche die Erreichung dieses Zieles geknüpft ist. Diese Bedingungen treten dem Denken als ebenso viele Postulate gegenüber und hängen alle mit der obersten Forderung, die an das menschliche Denken und Handeln ergeht, auf das innigste zusammen. Diese Forderungen sind eingeschlossen in den Denkgesetzen im engeren Sinne des Wortes, die das Denken zugleich zu einer mit sich selbst übereinstimmenden Thätigkeit und zu einem sittlichen machen sollen.

Mit Berücksichtigung des eben Erörterten lässt sich auch die in §. 4 aufgeworfene Frage beantworten. Dieselbe bezog sich darauf, mit welchem Rechte wir für unsere Gedankenverbindungen eine von Allen anzuerkennende Giltigkeit in Anspruch nehmen. Die Bedingungen, denen das Denkon zu genügen hat, erweisen sich als im Zusammenhange stehend mit dem objectiven, dem Denken selbst gestellten Zwecke. Da nun dieser Zweck ein objectiver, vom Schöpfer selbst gestellter ist und für alle Denkbethätigung endlicher Vernunftwesen seine ausnahmslose Giltigkeit bewahrt; so sind auch die daraus hervorgehenden Forderungen der Denkgesetze von jeder subjectiven Bethätigung unabhängige Gesetze, die in ihrer Unwandelbarkeit auch bestehen bleiben, selbst wenn ihnen von Seite des Menschen widersprochen wurde; dieselben dringen auch nach erfolgtem Widerspruche

immer wieder auf ihre durchgängige Anerkennung und Beachtung. Eben desshalb, weil die Denkgesetze von uns unabhängige Gesetze sind, die auf einen höheren Ursprung hinweisen, ist dadurch für das einzelne denkende Subject die Möglichkeit gegeben, das Recht einer ausnahmslosen Anerkennung der eigenen Behauptungen von Seite Anderer in Anspruch zu nehmen. Diese Berechtigung ist allemal vorhanden, wenn das denkende Subject den Forderungen der Denkgesetze entweder wirklich entsprochen hat, oder wenigstens entsprochen zu haben glaubt. Diese Berechtigung müssen wir dem einzelnen denkenden Subject so lange zuerkennen, so lange nicht von Seiten Anderer Einsprache erhoben und die factische Incongruenz seiner Behauptungen mit den Denkgesetzen nachgewiesen wurde.

§. 6.

Nutzen der Logik.

Gewiss ist jedes Wissen und jede Erweiterung der menschlichen Erkenntniss ein an sich Werthvolles, sollte auch der practische Nutzen nicht gleich ersichtlich sein; ebenso bildet die Kenntniss den Logik eine Bereicherung des menschlichen Wissens und ist schon desshalb allein anzustreben. Will man aber von einem speciellen Nutzen der Logik reden, so besteht der wichtigste wohl darin, dass das Studium der Logik eine Einsicht in den Denkprocess selbst verschafft und dadurch die Selbsterkenntniss erweitert und die sogenannte formale Bildung zum Abschlusse bringt. Dann aber gewährt das Studium der Logik, indem dadurch die richtige Entwicklung und Schärfung der Verstandesthätigkeit erzielt wird, die manigfaltigste Unterstützung beim Studium jedweder anderen Wissenschaft. Da die Logik auch von den Formen des wissenschaftlichen Denkens überhaupt handelt und die richtige Anwendung derselben bespricht, bildet die Logik zugleich die formale Unterlage aller anderen Wissenschaften.

§. 7.

Eintheilung der Logik.

Die Frage, wie die Logik eingetheilt werden soll, lässt sich auf eine andere zurückführen, nämlich auf die, ob es verschiedene Gesetze des Denkens gebe? Mit der Beantwortung dieser Frage ist auch die erste gelöst. — Die Möglichkeit verschiedener Denkgesetze erhellet aber aus Folgendem:

Schon in §. 5. wurde darauf hingewiesen, dass das Denken eine freie Thätigkeit und die Erreichung der Wahrheit das anzustrebende Ziel derselben sei. Es tritt also hier eine Zweckbeziehung hervor, der zufolge an das Denken eine Reihe von Forderungen ergeht, die erfüllt werden müssen, um das angestrebte Ziel zu erreichen. Durch Erfüllung dieser Forderungen wird das Denken ein sittliches, wie durch deren Nichterfüllung ein unsittliches. Die Gesetze, welche diese Forderungen aussprechen, sind zwar für das Denken absolut bindend oder verpflichtend, d. h. sie gestatten keinen Widerspruch, aber sie thun, wie jedes der Freiheit gegenüber tretende Gebot, dem Denken keinen unwiderstehlichen Zwang an, sondern sie schweben als regulative Principien, oder als Musterbilder dem gesammten Denken vor. Diese an das Denken als freie Thätigkeit ergehenden Forderungen sind enthalten in den Denkgesetzen im engeren Sinne des Wortes. Dass nun die eigentlichen Denkgesetze sich selbst an die Spitze drängen und alle Functionen des Denkens zu beherrschen trachten, versteht sich, so zu sagen, von selbst; denn es ist ja die höchste Aufgabe, den dem Menschen vorgesteckten Zweck in jedweder Hinsicht, also auch im Denken selbst, anzustreben und zu verwirklichen. Daher wird auch die Lehre von den Denkgesetzen in der Logik selbst sich an die Spitze stellen, und alle anderen Theile der Logik werden sich darauf beziehen. Das erste Hauptstück der Logik wird daher die Ueberschrift „Lehre von den Denkgesetzen“ führen.

Das Denken ist aber auch eine Lebensäusserung eines Wesens und jede Thätigkeit eines Wesens muss die specifische Qualität des Wesens in irgend einer Weise zur Offenbarung bringen. Die Eigenthümlichkeit des Wesens bedingt daher auch eine eigenthümliche Erscheinungsweise, d. h. eigenthümliche Formen des

Daseins oder Lebens. So liegt beispielsweise in der Keimeinheit eine Reihe von Formen verschlossen, die in der künftigen Pflanze den Organismus in eigenthümlicher Weise gestalten, diese bestimmte Blattform, Blüthe u. s. w., aber auch nur diese hervorbringen. Weil das Korn der Same einer Linde war, desshalb tritt die Form einer Linde hervor, wie sie in und mit dem Wesen des Samenkornes gegeben ist. Es gibt also ganz gewiss Formen, die unmittelbar durch die specifische Eigenthümlichkeit des Wesens, das in Erscheinung tritt, also schon durch das Sein als solches gefordert werden. Diese Formen treten mit Nothwendigkeit im Leben des Wesens hervor und beherrschen das ganze Dasein desselben; sie gründen sich auf jene Nothwendigkeit, vermöge welcher die Erscheinung durch das Sein so und nicht anders gefordert wird. Eine solche Nothwendigkeit (die ontologische Nothwendigkeit) wird daher auch im Denken sich geltend machen, und weil und in wiefern das menschliche Denkprincip eben ein solches ist, können Formen hervortreten, denen die Denkthätigkeit sich nicht entziehen kann, die sie immer an sich tragen muss. In dem eben Gesagten werden wir noch bestärkt, wenn wir berücksichtigen, dass das Denken an die sprachliche Form stets gebunden erscheint, also wenigstens das Gepräge des Lautes an sich trägt. Der abgegrenzte Laut, der articulirte Ton ist aber gewiss, wenn auch nicht ausschliessliches, doch zumeist Product der Naturthätigkeit und untersteht daher auch den Gesetzen der Natur. Die Erscheinungen der Natur fassen wir aber sämmtlich als unter dem Causalgesetze stehend auf, daher wird es begreiflich, wie sich auch im Denken eine solche Nothwendigkeit Bahn brechen kann. Diese Nothwendigkeit wirkt für das Denken eben so zwingend, wie allenfalls das Gravitationsgesetz dem geworfenen Steine seine Bahn vorschreibt. Die darauf sich gründende Reihe von Gesetzen, die besser blos Formen genannt werden, wird daher einen von den früheren wesentlich verschiedenen Charakter besitzen. Drückten die Früheren ein Postulat, ein Sollen aus, so thun Diese dem Denken einen unwiderstehlichen Zwang an, so dass sich das Denken innerhalb dieser Formen bewegen muss, es mag wollen oder nicht. So muss es beispielsweise die Form

des Urtheils stets an sich tragen. Damit ist jedoch keineswegs gesagt, dass das Resultat des in diesen Formen sich nothwendig bewegenden Denkens ein richtiges sein müsse. Das Letztere wird nur dann eintreten, wenn die Reihe der Denkgesetze normirend eingreift, und die Gedankenverbindungen innerhalb dieser Formen den Denkgesetzen entsprechend vollzogen werden. Auch die unrichtigen Resultate tragen diese Formen an sich, weil alles Denken dieselben an sich tragen muss. Wir bezeichnen diese Reihe von Gesetzen als die eigentlichen Denkformen, wesshalb der zweite Theil der Logik am passendsten den Titel „Lehre von den Denkformen" führt.

Berücksichtigt man endlich das Moment der Freiheit und der Nothwendigkeit gleichzeitig, so lässt es sich gar wohl denken, dass es auch Gesetze geben könne, die auf beiden Momenten beruhen. Diese Gesetze werden daher der Freiheit gegenübertreten, aber in anderer Weise als die Denkgesetze, nicht durch ein Sollen; dennoch muss die Freiheit mit ihrer Zweckbeziehung gewahrt werden. Dieses ist nur möglich, wenn es dem Denken ganz freigestellt wird, sich innerhalb dieser Formen zu bewegen. Das Denken kann sich diesen Formen fügen, muss aber nicht, ohne sich im letzteren Falle zu widersprechen; denn es muss nicht so weit in der Erkenntniss vordringen, da ja zu diesem Fortschritte ein freier Entschluss nöthig ist. Das Denken kann sich mit den elementaren Producten, den einfachen Urtheilen und Schlüssen begnügen, ohne sich aufzugeben oder zu widersprechen. Allein wenn diese dritte Reihe von Gesetzen von der Freiheit des Denkens auch ein Zeugniss gibt, so müssen sie doch auch der ontologischen Nothwendigkeit gebührend Rechnung tragen, so dass sie dem Denken in einem gewissen Sinne einen Zwang anthun. Dieser Zwang, oder das in diesen Gesetzen ausgesprochene Müssen erscheint aber abhängig von der Freiheit des Willens und desshalb werden sämmtliche Denkformen, die hierher gehören, zwingend sein für das Denken unter einer Bedingung; wenn es sich nämlich über die elementaren Functionen erheben will. Das vorwärts schreitende Denken muss Definitionen und Eintheilungen versuchen, und Beweise für seine Behauptungen liefern, denn ohne dieses käme es nicht über die

Grenzen der alltäglichen Erfahrung hinaus. Das Denken kann sich jedoch auch jedes solchen Fortschrittes ganz und gar enthalten. In diesen Gesetzen erscheint, so zu sagen, der Gegensatz von Freiheit und Nothwendigkeit ausgeglichen. Dabei ist aber zu beachten, dass auch dann, wenn das Denken diese Gesetze zu den seinigen macht und in diesen Formen sich bewegt, bezüglich der Richtigkeit der etwa erzielten Resultate, dadurch allein noch gar nichts verbürgt ist. Auch hier müssen die Denkgesetze normirend eingreifen, wenn das Resultat der Bethätigung eine wahre Erkenntniss sein soll. Da dieser Reihe von Gesetzen nothwendig entsprochen werden muss, wenn das Denken den Kreis der gewöhnlichen Erfahrungen überschreitet und Wissenschaft zu treiben beginnt, gleich giltig ob es die rechte Bahn betreten oder in Irrthümer verfallen ist, so kann man diesen Theil mit Recht „Wissenschafts-Lehre" nennen. Daraus ergibt sich also, dass die Logik folgende drei Theile in sich schliesse:

1) Die Lehre von den Denkgesetzen.
2) Die Lehre von den Denkformen.
3) Die Wissenschaftslehre.

Der dritte Theil bildet gewissermassen eine Vereinigung der beiden ersten; denn die Formen des wissenschaftlichen Denkens können nur zusammengesetzt sein aus den Denkformen, da sich das Denken von letzteren nie zu emancipiren vermag, und durch das Streben nach Wahrheit müssen bei den Formen des wissenschaftlichen Denkens, die Denkgesetze ebenso zur Geltung gelangen. Die Denkgesetze, möchte man sagen, erweitern sich in der Wissenschaftslehre zur Methode; denn der treibende Stachel, denkend weiter vorzudringen, um endlich Alles aus einem letzten Grunde in seiner Möglichkeit oder Nothwendigkeit zu begreifen, tritt im sich vollendenden Denken als ein Postulat der Denkgesetze hervor. Daher erscheint die Logik selbst als ein organisch gegliedertes Ganzes, das sich selbst begrenzt und abschliesst, wesshalb man ihr den Charakter einer Wissenschaft im strengsten Sinne des Wortes nicht absprechen kann.

Es kann wohl auch nicht anders sein, wenn es wahr ist, dass die Logik allen anderen Wissenschaften bezüglich ihrer

formalen Seite zur Grundlage dienen soll, wenn sie, wie Kant sich ausdrückt, wirklich das formale Organon aller Wissenschaften ist.

Dadurch haben wir die oberste Eintheilung der Logik gegeben und die weitere Gliederung soll bei den einzelnen Hauptstücken vorgenommen werden.

I. Hauptstück.

Lehre von den Denkgesetzen.

§. 1.

Gegensatz von Denken und Vorstellen.

Um die Denkgesetze zu bestimmen, ist es nöthig, sich den Unterschied zwischen Denken und blossem Vorstellen klar zu machen. Bei genauerer Beobachtung des menschlichen Bewusstseins kann es nicht lange verborgen bleiben, dass darin zweierlei verschiedene Processe vorkommen. Einerseits treten in uns Vorstellungen hervor ohne unser Zuthun und verschwinden ebenso. Die Vorstellungen, die einmal entstanden sind, vermögen sich zu behaupten und ohne veranlassende äussere Ursache im Bewusstsein wieder hervorzutreten. Die Vorstellungen verbinden sich aber auch in der mannigfaltigsten Weise, doch geschieht dieses nicht planlos, sondern nach gewissen Gesetzen. Diese Gesetze sind die sogenannten Ideenassociationsgesetze, deren man gewöhnlich vier anführt, nämlich das Gesetz der Analogie, des Contrastes, der Coexistenz und der Succession. Berücksichtigt man jedoch die Verbindungsweisen der Vorstellungen genauer, so findet man, dass die gewöhnlich angeführten Gesetze sich auf zwei zurückführen lassen, nämlich auf die Verbindungsweise nach innerer Beziehung, wobei also der Inhalt

des Vorgestellten die Grundlage der Verbindung abgibt (Analogie und Contrast) und auf die Verbindungsweise nach äusserer Beziehung, wobei das zufällige Beisammensein in Raum und Zeit die Basis bildet (Coexistenz und Succession, die letztere erscheint nur als eine erweiterte Coexistenz). Diese Verbindungsweisen üben einen grossen Einfluss auf das Spiel der reproductiven und productiven Vorstellungsthätigkeit.

Andererseits sind wir uns bewusst, dass wir Vorstellungen selbstthätig herbeiziehen und verbinden, auftauchende Vorstellungen annehmen oder abweisen können; wir finden uns bei einer ganzen Reihe von Processen nicht bloss als Bühne, auf welcher vorgestellt wird, sondern auch zugleich als Zuschauer und Kritiker, so dass wir also uns einer Vorstellungsthätigkeit bewusst sind, die den ausgesprochenen Charakter selbstbewusster Freithätigkeit an sich trägt. Das ist es, was wir als Denken bezeichnen und darin liegt der Hauptunterschied zwischen Denken und Vorstellen, dass das erstere eine um sich wissende, selbstbewusste und freie Thätigkeit ist, während beide Eigenschaften am blossen Vorstellen vermisst werden. Doch ist dabei zu beachten, dass desshalb, weil dem blossen Vorstellen die Selbstthätigkeit der Freiheit mangelt, dasselbe nicht etwa als ein rein passives Verhalten des Subjectes im Acte der Wahrnehmung angesehen werden dürfe; denn auch dabei wirkt eine gewisse spontane Thätigkeit mit. Es findet nämlich im Acte der Wahrnehmung die Verknüpfung eines gegebenen Manigfaltigen zur Einheit des Bildes, also eine Synthese statt; diese Synthese ist jedoch keine selbstbewusste oder gar frei vollzogene, sie selbst wird als eine objective vorgestellt oder angeschaut, das Bewusstsein der Zusammengehörigkeit der Theile tritt nicht hervor.

§. 2.

Das Denken tritt mit der Gewinnung des Begriffes und der Entstehung des Urtheils hervor.

Durch die sinnliche Wahrnehmung entsteht eine Reihe von Bildern, denen sich bald die selbstbewusste Thätigkeit der Aufmerksamkeit zuwendet, damit beginnt der Uebergang vom blossen

Vorstellen zum Denken. Durch diese Zuwendung der Aufmerksamkeit erhält die Verknüpfung nichts Neues, das Product ist immer noch das alte Bild, das nicht einmal durch die Sprache festgehalten wird, da das Wort nicht das Individuelle der sinnlichen Wahrnehmung wiedergibt, sondern nur das Allgemeine, den Begriff. Erst mit dem Wissen des Begriffes tritt das Denken, das immer in sprachlicher Form sich vollzieht, hervor. Dieses führt dazu, den psychologischen Process der Gewinnung des Begriffes selbst etwas genauer zu betrachten.

Die sinnliche Wahrnehmung liefert nur individuelle Bilder, aber durch das häufige Wahrnehmen von Gegenständen derselben Art gewinnt das vorstellende Subject, so zu sagen, eine gewisse Fertigkeit im Vorstellen jener Gruppe von Merkmalen, welche in allen Bildern vorkommen. Diese Gruppe gemeinsamer Merkmale tritt in dem sinnlichen Bilde gewissermassen als lichtere Gruppe den anderen specifischen, oder individualisirenden Theilvorstellungen gegenüber. Diese Gruppe gemeinsamer Merkmale ist das Gemeinbild oder das Schema und dieses bildet die Unterlage für den Begriff. Auch das Thier besitzt das Gemeinbild, aber es wird vom Thiere immer nur im sinnlichen Bilde als ein Gegebenes, Objectives angeschaut, das Thier kommt nie dazu, das Gemeinbild für sich zum Gegenstande des Vorstellens zu machen, weil ihm die Reflexion auf das eigene Thun, das Selbstbewusstsein abgeht. Im Menschenkinde dagegen ist der erste Strahl geistiger Thätigkeit die Reflexion auf sich selbst. Wenn ein Schema sich gebildet hat, so wird durch Reflexion auf das eigene Vorstellen jene Scheidung gemeinsamer Merkmale und individualisirender Bestimmungen zum Bewusstsein gebracht, das Gemeinbild besonders festgehalten und den besonderen Merkmalen gegenübergestellt. Jene Scheidung wird so zur Unterscheidung. Dieses Festhalten des Gemeinbildes geschieht durch besondere Bezeichnung. Wenn das Kind einen Gegenstand derselben Art, dem das Schema angehört, wahrnimmt und dabei einen noch so kindischen Laut ausstösst, so hat es dadurch ein Erkenntnissurtheil gefällt und den ersten Begriff gewonnen. Damit beginnt das Denken. So zeigt sich das erste Urtheil als eine Sonderung (Ur-Theilung) zwischen dem Schema und den individualisirenden Theilvorstellungen und als eine Ver-

hältnissbestimmung zwischen denselben, als eine wirkliche Entscheidung, ein Richterspruch — ein Urtheil. Es ist ein sogenanntes Wahrnehmungsurtheil, das aussagt, in dem vorliegenden sinnlichen Bilde ist dieses bestimmte Schema, dieser Begriff enthalten. Der Begriff ist also das durch einen sprachlichen Ausdruck für sich festgehaltene, gewusste Gemeinbild, und er wird durch das Urtheil gewonnen.

Dass mit diesem ersten Denkacte auch die Sprache entsteht, ist im Voranstehenden schon angedeutet. Das Gemeinbild als solches ist weder sinnlich (weil nicht Bild für sich), noch übersinnlich (weil immer nur im sinnlichen Bilde enthalten), sondern ein formales Product, ein Unsinnliches. Als solches kann es weder die an eine materielle Unterlage, an die Mitwirkung von Nerv und Gehirn gebundene niedere Vorstellungsthätigkeit festhalten, noch kann dieses der Geist, weil die Elemente doch nur im sinnlichen Bilde gelegen sind. Um also das Gemeinbild festzuhalten, bedarf es eines materiellen Substrates, eines individuellen Gebildes innerhalb Raum und Zeit. Dieses hier nöthige Gebilde muss ebenso beweglich und flüchtig sein, wie die Vorstellung selbst, und muss einer fortwährenden Composition und Decomposition, Trennung und Wiederverbindung fähig sein, wie die einzelnen Vorstellungen selbst, es muss sehr gefügig sein, um allen unendlich vielen Modificationen des Denk- und Vorstellungslebens sich in entsprechender Weise anzuschliessen und sie in individueller Weise auszudrücken. Dazu aber eignet sich, wie wir ex parte post wissen, der gebrochene Laut, der articulirte Ton, das Wort, seine Zusammensetzung und Trennbarkeit. So fällt also der Ursprung des Denkens und der Sprache zusammen und es zeigt sich zugleich das Gebundensein beider an einander.

Ist in der Einheit der Vorstellung das Innewohnen des Begriffes, wodurch sie bezeichnet wird, erkannt, so kann leicht ein weiterer Fortschritt geschehen. Das denkende Subject muss nicht bloss das Manigfaltige als Theilvorstellungen zum Ganzen zusammenknüpfen, sondern es kann auch die einzelnen Merkmale in ihren Verhältnissen zu einander und zum Ganzen einer besonderen Betrachtung unterziehen. Auf diese Weise können also auch die Beziehungen der Theile ein Gegenstand der Thä-

tigkeit, des Bewusstseins werden, wobei sich herausstellt, dass der Verknüpfung der besonderen Theilvorstellung mit dem Ganzen ein anderer Begriff zu Grunde liegt; wovon bei der Lehre vom Begriffe noch ausführlicher gehandelt werden wird. Durch die erkannte Immanenz eines Begriffes erhebt sich die Vorstellung zum Gedanken, wobei für das höher entwickelte Denken auch noch das als Kennzeichen gilt, dass von demselben andere logische Begriffe als die Grundlage der Synthese des Mannigfaltigen vorgestellt werden, welche Begriffe das leitende Band der Verknüpfung abgeben (z. B. Substanz und Accidenz). Das logische Band, wodurch das Mannigfaltige zur Einheit des Begriffes verbunden vom Denken festgehalten wird, und wodurch das sinnliche Bild zum Gedanken sich erhebt, stützt sich zuletzt überall auf eine Kategorie, oder ist sogar unmittelbar eine solche.

Wenn also auch ein Einzelnding den Gegenstand des Denkens bildet, so ist auch dabei eine Verhältnissbestimmung, ein Urtheil. Die sinnliche Vorstellung ist ein Ergebniss eines psychologischen Mechanismus, eine Einheit an sich, im Subjecte, der Gedanke, eine selbstbewusste Verbindung zur Einheit, eine Einheit nicht bloss im Subjecte, sondern auch für das Subject. Dabei findet das Eigenthümliche statt, dass unter dem Mannigfaltigen selbst ein fester Kern hervortritt, an dem sich die anderen Merkmale gegenseitig innerhalb Raum und Zeit determiniren. So z. B. ist die gelbe Farbe nicht ausser und neben der Gestalt des Goldes, alle Merkmale haften aber an Metall, das als höhere Einheit den Mermalen gegenüber tritt. Immer ist das Denken eine selbstbewusste und frei vollzogene Synthese, wobei es sich von Motiven leiten lässt, welche in den gedachten Objecten liegen. Das Wesen des Denkens besteht also immer in selbstbewusster und freier Verhältnissbestimmung und alles Denken ist desshalb Urtheilen. Urtheilen ist die Grundfunction des Denkens und selbst der erste Denkact ist ein Urtheil. Urtheilen kann das Thier nicht, weil ihm das Selbstbewusstsein mangelt.

Durch das Voranstehende ist auch die Frage beantwortet, ob das Urtheil den Begriff oder der Begriff das Urtheil zur Voraussetzung habe. Weder das Eine noch das Andere findet statt, da beide gleichzeitig entstehen. Zwar werden bei entwickeltem

Denken viele Begriffe durch eine Mannigfaltigkeit von Urtheilsacten gewonnen, allein wir haben auch Begriffe, ja die meisten des alltäglichen Verkehrs sind es, von denen wir nicht wissen, wie wir dazu gekommen sind, über deren Ursprung eine vollkommene Dunkelheit schwebt. Es ist dieses der Fall bei den meisten Naturbegriffen. Diese können nicht in absichtlicher Weise durch eine Reihe von Urtheilsacten, durch Reflexion, Abstraction und Combination entstanden sein, denn sonst müssten wir uns dessen erinnern, wann, wie und wo sie gewonnen wurden. Es setzen übrigens alle drei Factoren die Reflexion auf das Gemeinsame, die Abstraction von dem Besonderen, und die Combination des Gemeinsamen eine bereits eingetretene Scheidung zwischen Allgemeinem und Besonderem voraus.

§. 3.

Gegensatz von begrifflichem und vernünftigem Denken.

Das erste Denken ist das Denken des Begriffes, denn der erste Denkact ist ein Erkenntniss — oder Wahrnehmungsurtheil, in welchem in einem gegebenen Mannigfaltigen die Immanenz eines Begriffes erkannt und ausgesprochen wird. So beginnt das Denken als begriffliches Denken, ist Verstandesthätigkeit. Nun entsteht die Frage, ob das Denken fort und fort nur begriffliches Denken sei, und ob die Kategorie, welche den Begriff beherrscht, die des Allgemeinen und Besonderen, durchgängig für das Denken gebietend sei. Dass dem nicht so sei, oder wenigstens dass das begriffliche Denken nicht immer in derselben Weise seinen Stoff von einem Aeusseren, Objectiven durch sinnliche Wahrnehmung enthält, ist schon daraus ersichtlich, dass wir uns auch jener Formen bewusst werden können, innerhalb deren sich alles Denken vollzieht. Wir können nämlich durch Reflexion auf die eigene Denkthätigkeit zur Kenntniss der Kategorien gelangen, von denen das Denken beherrscht wird. Für diese Erkenntniss liefert uns also die sinnliche Wahrnehmung nicht mehr das Material. Um uns aber eine Kenntniss der Natur zu verschaffen, dazu gibt es kein anderes Mittel, als das

begriffliche Denken; denn da die Natur selbst nicht anders als unter der Kategorie des Allgemeinen und Besonderen in Erscheinung tritt, kann auch nur dasjenige Denken, welches von derselben Kategorie berührt wird, geignet sein, eine Erkenntniss der Natnr und ihrer Erscheinungsweisen zu ermöglichen. Den vollsten Beweis hiefür liefern uns alle Naturwissenschaften.

Zur Gewinnung des Begriffes bedarf es der Reflexion auf das eigene Thun, womit das Selbstbewusstsein beginnt. Das Selbstbewusstsein geht aber nicht aus dem begreiflichen Denken hervor, sondern es ist sein Grund, auch erhält es seinen Inhalt keineswegs von einem äusseren Objectiven. So wie der Mensch durch Reflexion auf sich selbst die Formen seines Thuns, die Kategorien, von denen das Denken beherrscht wird, sich zum Bewusstsein bringen kann, ebenso besitzt er durch die Thatsache des Selbstbewusstseins das Material, aus welchem er die Idee seines Seins gewinnen kann. Durch das Selbstbewusstsein erkennt der Menschengeist sich als selbstständiges, einheitliches, monadisches Wesen, welches ungetheilt in sich verharrt und als solche unwandelbare Einheit sich vor sich selber ausspricht, wie anderen Wesen gegenüber sich als solche bezeugt. Für die Erkenntniss eines solchen Wesens gibt es daher kein ähnliches Schema wie für Naturobjecte, obwohl die endliche Erlangung derselben auf Grundlage eines Schemas, des Bildes der eigenen Leiblichkeit ermöglicht wird. Wenn daher der Geist zur Erkenntniss seiner selbst gelangt, so geschieht dieses nicht durch den Begriff, sondern durch die Idee. Hier tritt auch nicht mehr die Kategorie des Allgemeinen und Besondern als die massgebende auf, sondern eine andere, die der Causalität, macht sich geltend. Denn der Menschengeist erfasst sich bei der Gewinnung seiner Idee als Grund seiner eigenen Bethätigung, und aus der Art und Weise seiner eigenen Erscheinung zieht er einen Schluss auf die Qualität des zu Grunde liegenden Seienden oder Realen. Indem so das Moment causaler Verknüpfung im Denken hervortritt, ist der Process ein wesentlich anderer, als der des begrifflichen Denkens, während das Letztere unmittelbar am Gegebenen haftet, geht jener über das Gegebene hinaus, transcendirt die Erscheinung und geht auf den Grund zurück. So tritt dem begrifflichen Denken, der Verstandesthätigkeit, das

vernünftige oder speculative Denken gegenüber. Sowie aber die Idee des Menschengeistes nicht mehr in das Bereich des begrifflichen Denkens fällt, ebenso gehört der gesammte Denkinhalt, welchen jene Idee in sich schliesst, oder den sie vermöge fortgesetzter Anwendung des Causalitätsprincipes unmittelbar oder mittelbar anzuerkennen nöthigt, nicht der Verstandesthätigkeit an, sondern alles dieses bildet den Inhalt des speculativen Denkens, das auf Grundlage des Selbstbewusstseins entsteht und in seiner Ausbildung Vernunft genannt wird. Dabei ist es natürlich, dass das durch das begreifliche Denken gewonnene Material auch Gegenstand des vernünftigen Denkens werden kann.

Wollte man den Gegensatz von begrifflichem und speculativem Denken in Kürze namhaft machen, so lässt sich darüber Folgendes sagen: das begriffliche entsteht auf Grundlage des gewonnenen Gemeinbildes, sein Inhalt transcendirt die Erscheinung nicht, denn das Material des Begriffes liegt schon ganz in der Erscheinung. Die allein für dasselbe massgebende Kategorie ist die des Allgemeinen und Besonderen. Der Begriff hat vorzugsweise seine Realität im Naturleben und der Process der Begriffsbildung ist das formale Gegenbild des realen Processes des Daseins der Natur. Das vernünftige Denken dagegen geht stets über die Erscheinung hinaus auf den Realgrund oder das Wesen selbst zurück. Da aber nicht blos die Natur und ihr Dasein Gegenstand des Denkens ist, sondern auch andere Wesen, für deren Dasein nicht die Kategorie des Allgemeinen und Besonderen massgebend ist, da Gott und Geist mögliche Denkobjecte sind, so muss das vernünftige Denken keine Allgemeinheit zum Inhalte haben. Es kann jedoch auch eine Allgemeinheit seinen Inhalt bilden, da es Beziehungen gibt, die mehreren oder sogar allen Wesen gemeinsam sind. Aber auch, wenn der Inhalt ganz derselbe ist, wie der des begrifflichen Denkens, so ist das vernünftige Denken, so zu sagen, der Begriff des Begriffes, denn der letztere wird in seiner Nothwendigkeit erfasst. Endlich tritt im vernünftigen Denken das Moment des Causalzusammenhanges in den Vordergrund, womit eine Nöthigung gegeben ist, bis zu einem letzten Grunde fortzuschreiten. Dadurch gewinnt alles speculative Denken einen religiösen Hinter-

grund, indem es schliesslich dazu geführt wird, Alles aus einem letzten Grunde zu begreifen.

Begriff und Idee sind also die elementarsten Producte des Denkens, sie bieten den Stoff zur Weiterentfaltung desselben.

§. 4.

Mit dem Beginne des Selbstbewusstseins und des vernünftigen Denkens beginnt auch die Wirksamkeit der eigentlichen Denkgesetze und es lassen sich deren vier nachweisen.

Mit dem Selbstbewusstsein tritt, wie bereits erwähnt wurde, das Moment causaler Verknüpfung ins Denken ein, und in demselben erkennt das Ich sich als den causalen Grund seines Daseins; denn das Ich, als Bewusstseinsact, als Vorstellung ist auch eine Erscheinung und bedarf eines Trägers, des Vorstellenden, so dass das Subject sich selbst als den Causalgrund der eigenen Erscheinung erfasst. Im Selbstbewusstsein ist also das Wissen um den Realgrund des eigenen Daseins, also auch um die eigene Existenz gegeben. Darin ist aber zugleich die Nothwendigkeit vorhanden, dass sowie die eigene Erscheinung auf einen Realgrund zurückbezogen und als Offenbarung des letzteren angesehen wird, so alle Erscheinung auf ein Reales als Grund zurückgeführt werden muss. Wir könnten nicht denken ohne unsere eigene Ursächlichkeit und ebenso kann es eine Erscheinung ohne Sein nicht geben.

Nun entsteht aber die Frage, wie wir zur Vorstellung von fremdem Sein gelangen. Im sinnlichen Vorstellen wird Alles als ein Aeusseres, Objectives vorgestellt, auch das vorstellende Subject erscheint sich nur als ein Objectives. Der Gegensatz von eigenem und fremdem Sein wird daher nicht zum Bewusstsein gebracht. Das Bewusstsein um diesen Gegensatz tritt erst mit dem Beginne des Selbstbewusstseins hervor. Der Grund davon ist in Folgendem gelegen. Der Mensch wird nicht durch sich selbst zum denkenden und wissenden, sondern nur durch Verkehr mit anderen denkenden Wesen, durch Erziehung. Es muss

daher der Menschengeist für diese Anregung zugänglich oder empfänglich, erregbar sein, und auf diese Erregung rückwirkend gelangt er zum Dasein. Mit dem Hervorbrechen des Selbstbewusstseins wird der Geist sich auch der doppelten Zustände des Erregtwerdens und des Rückwirkens, der Reciptivität und Spontanität bewusst, er kann aber nicht beides in gleicher Weise auf sich als Causalgrund beziehen; wohl das Eine, das Rückwirken, dagegen findet er für die Passivität des Erregtwerdens keinen Grund in sich selbst. Der Geist muss daher den Grund dieser an sich wahrgenommenen Erscheinung ausser sich versetzen und sie auf denselben beziehen; er muss diesem Anderen so gewiss Realität zuerkennen, so gewiss als er die passive Zuständlichkeit an sich findet und sich selbst als Reales fasst. So gelangt also der Geist mit dem Beginne des Selbstbewusstseins auch zur Vorstellung eines fremden Seins, eines Nichtich. Sobald also das Selbstbewusstsein hervorbricht, tritt eine doppelte Weise der Beziehung der Erscheinungen ein, gewisse werden auf das Ich, andere auf das Nichtich bezogen, so dass mit dem Ichgedanken auch der Nichtichgedanke entsteht. Doch ist der Nichtichgedanke (eigentlich Nichtichvorstellung, weil das Vorstellen der Objecte als objectiver) die Voraussetzung des Ichgedankens. Beide Gedanken sind einander entgegengesetzt, schliessen sich gegenseitig aus. Der Inhalt des menschlichen Denkens kann immer nur entweder auf das eigene oder auf fremdes Sein bezogen werden. So ist unmittelbar mit dem Selbstbewusstsein schon die Anwendung des Causalprincipes gegeben, indem die Erscheinung auf einen Grund bezogen wird. Es ist das Selbstbewusstsein in dieser Hinsicht nicht bloss Wissen um das eigene Sein, sondern zugleich Offenbarung des Geistes vor sich selbst als das, was er ist. Im Selbstbewusstsein wird ferner eine Mannigfaltigkeit von Erscheinungen auf einen und denselben Mittelpunkt das Ich bezogen, und in dieser Identität der Beziehung findet das Gesetz der Identität seine eigentliche Begründung. Der Satz „ich bin ich" ist nur der formale Ausdruck der realen Identität des Subjectes, des Sich-selbst-gleichseins des Geistes. Aber die einzelne Erscheinung, wenn auch dem Ich angehörig, muss doch vermöge des Causalprincipes entweder auf das Ich oder auf ein Nichtich als Grund bezogen wer-

den, was nicht durch das Ich, ist durch ein Nichtich bewirkt, worin der Satz des Widerspruches wurzelt. Da es endlich keine andere Wahl für das Denken gibt, als nur entweder das eigene oder fremde Sein als Grund der Erscheinung zu setzen, so kann das Denken auch kein Drittes aufsuchen, sondern muss die Beziehung immer nur entweder auf das Ich oder Nichtich vornehmen, woraus das Gesetz des ausgeschlossenen Dritten hervorgeht. Somit sind mit dem Beginne des Denkens auch schon die vier demselben gebietenden Gesetze angedeutet, und zwar 1. das Gesetz des Grundes, 2. das Gesetz der Identität, 3. das Gesetz des Widerspruches, 4. das Gesetz des ausgeschlossenen Dritten.

Dadurch haben wir die Denkgesetze in ihrem metaphysisch-psychologischen Ursprunge erkannt, worin sie eine ontologische Nothwendigkeit auszudrücken scheinen; allein wenn auch ihr Ursprung und der Beginn ihrer Herrschaft diesen Charakter besitzt, so wendet sich doch ihre Forderung der im Denken hervortretenden Freiheit, somit der teleologischen Seite des Denkens zu, was aus der Betrachtung der einzelnen Denkgesetze hervorleuchten wird. Dadurch dass das Denken eine freie Thätigkeit und bezüglich seines Inhaltes auf die erfahrungsmässig gegebenen Objecte angewiesen ist, hat es die Möglichkeit, jedes sich darbietende Object anzunehmen oder abzuweisen, zu affirmiren oder zu negiren. Daher entsteht die Frage, ob hier das denkende Subject nach launenhaft spielender Willkür verfahren dürfe, oder nicht. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass dem Denken die Erreichung der Wahrheit stets als Zielpunkt vorschweben soll, dieser Zweck aber wird nur dann erreicht, wenn das Denken sich jenen Bestimmungen fügt, die in den einzelnen Denkgesetzen ausgesprochen liegen und zu deren besonderer Betrachtung wir nun übergehen.

§. 5.

Das Gesetz vom Grunde und seine Bedeutung für das Denken.

Das Denken als freie Thätigkeit darf ebenso wenig als launenhaft spielende Willkür auftreten, so wenig als der handelnde

Mensch nach souveränem Belieben verfahren darf, wenn kein Widerspruch gegen das Sittengesetz entstehen soll. Für den freien Willensentschluss, welcher der Handlung zu Grunde liegt, wie für die Bethätigung der Freiheit im Denken muss ein objectiv giltiges Motiv gegeben sein, und dieses Motiv ergibt sich für das Denken aus dem objectiven Verhältnisse der gedachten Objecte. Diese objectiven Verhältnisse sollen als solche angenommen werden, zumal das Denken sie zwar zu negiren aber nicht umzugestalten vermag. Indem das Denken Verhältnissbestimmung ist, sollen die objectiven Verhältnisse des Denkinhaltes die Bestimmung leiten.

Zur Erläuterung mag Folgendes dienen. Im Denken müssen wir alle Erscheinungen auf ein Sein beziehen, dieses geschieht zuletzt immer innerhalb einer Kategorie, aber welche Kategorie angewendet werden soll, bleibt unentschieden und dafür muss das Gegebene selbst den Anhaltspunct bieten. Um nun zu beantworten, wann das Resultat des Denkens doch ein richtiges sein werde, denken wir uns einmal eine Reihe von Erscheinungen. Diese gegebene Mannigfaltigkeit genauer prüfend kann sich mit unzweifelhafter Gewissheit zeigen, dass mehrere Erscheinungen etwas Gemeinschaftliches an sich haben. Dieses Gemeinschaftliche ist daher festzuhalten, denn es selbst ist als Erscheinung auch nur Offenbarung des Seins als das, was es ist. Es folgt hieraus, dass wir uns von der Qualität der Erscheinung, also von den objectiv gegebenen Verhältnissen bestimmen lassen sollen, um sichere Anhaltspuncte zu einem Schlusse auf die Qualität des Seins zu gewinnen. Wo uns daher Erscheinungen vorliegen, die in gewissen Puncten oder sogar vollkommen mit einander übereinstimmen, dort werden wir auch auf ein Aehnliches oder Gleiches im Sein zu schliessen haben. Ebenso müssen wir nach der gefundenen qualitativen Differenz der Erscheinung auf qualitative Unterschiede des Seins schliessen.

Mit der Behauptung, die objectiven Verhältnisse sollen dem Denken bei seinen Bestimmungen als Motive dienen, ist eigentlich das erste Denkgesetz, das Gesetz vom Grunde schon ausgesprochen. Dem Vorhergehenden zufolge kann dieses Gesetz nur in folgender Weise formulirt werden: „Affirmire nichts,

ausser es ist im Denken selbst eine Nöthigung dazu vorhanden. Setze keinen Denkact, er sei denn gerechtfertigt durch ein objectiv giltiges Motiv, das ihn fordert."

Dieses Gesetz stellt sich bei genauerer Betrachtung als Gesetz für den handelnden Menschen überhaupt dar, da für diesen überall eine im Objectiven gelegene Rechtfertigung nothwendig ist. Fragt man darnach, worin für das Denken jene Nöthigung oder jenes Motiv gelegen sein könne, so kann die Antwort nur lauten, dass diese Nöthigung nur von einem vorausgegangenen Denkacte ausgehen könne; daher lässt sich das Gesetz vom Grunde auch in folgender Weise ausdrücken: „Affirmire oder negire nichts, wenn nicht ein vorausgegangener Denkact als Grund des gegenwärtigen auftritt." Jede neue Setzung oder Abweisung muss gerechtfertigt sein durch eine frühere Affirmation oder Negation, daher wird dieses Gesetz gewöhnlich in der Formel ausgesprochen: „Setze nichts ausser als Folge von einem Grunde." In dieser Fassung drückt das Gesetz etwas Unmögliches aus; denn wenn die gegenwärtige Setzung A, und B der Grund dafür ist, so muss ja das B demselben Gesetze entsprechen. Man müsste daher einen weiteren Grund C namhaft machen, allein auch an diesen tritt die Frage nach seinem Grunde heran, und ein D wäre für ihn aufzuweisen nothwendig u. s. f. Auf diese Weise würden wir zu einer unendlichen Reihe von Gründen geführt, die, indem sie die Giltigkeit eines Actes durch die Beziehung auf einen andern, der selbst wieder der Begründung bedarf, aufhebt, nothwendig eine grundlose ist, daher würde sich das Gesetz, dialektisch durchgeführt sich selbst vernichten.

Soll dagegen die für die Setzung von A aufgewiesene Reihe von Gründen eine begründende Kraft haben und zum Abschlusse gelangen, und dabei das Gesetz vom Grunde dennoch seine Giltigkeit bewahren, so ist dieses nur dadurch möglich, dass die Reihe der Gründe zurückführt auf seinen Denkact, der durch sich selbst gewiss ist, für welchen also kein anderer Denkact mehr als Grund auftritt, der unmittelbar im Realen selbst seine Begründung findet. Diese primitive, in sich selbst begründete Setzung muss der erste Denkact des entwickelten Denkens sein, weil alle anderen Denkacte darauf zurückleiten. Das Denken be-

ginnt aber mit dem Beginne des Selbstbewusstseins, und in der That muss auch jene Reihe der Gründe auf den Inhalt des Selbstbewusstseins, auf den Ichgedanken zurückführen, wenn auch im Kinde einige andere Bezeugungen des Denkens wie die Morgenröthe dem hellen Sonnenlichte des Tages vorangehen. Fragen wir nämlich darnach, was den Inhalt dieser primitiven Setzung bilden könne, so kann die Antwort nur lauten, entweder ein äusseres Objectives oder das Subject selbst. Allein ein äusseres Objectives kann diese primitive Setzung nicht zum Inhalte haben, weil das äussere Objective immer noch einer Rechtfertigung gegenüber dem Subjecte bedarf, diese Rechtfertigung aber gewiss nur dadurch möglich wäre, dass das Subject sich früher in seinem Gegensatze zu dem Objectiven erfasst hätte. Die Selbsterfassung des Subjectes würde also dafür als die eigentliche Grundlage erscheinen. Jene primitive Setzung kann daher nur das Subject selbst zum Inhalte haben und muss, als Denkact selbstbewusst vollzogen, der Gedanke des Subjectes von sich selber sein, also der Ichgedanke. Dieser und sein Inhalt ist aber auch nicht mehr eine von der Freiheit des Denkprincipes vollzogene Setzung; sondern der Inhalt, wie überhaupt das ganze Vorhandensein dieses Gedankens ist über jeden affirmirenden oder negirenden Act von Seiten des denkenden Subjectes hinausgehoben, wodurch dem Denken von vornherein ein positiver Inhalt innewohnt, der zum leitenden Motive für alle anderen Bestimmungen des denkenden und handelnden Menschen werden soll.

Dieser dem Denken stets präsente Inhalt ist zunächst die Ueberzeugung von der eigenen Existenz des Subjectes, für das entwickelte Denken aber die Offenbarung des realen Subjectes für dasselbe. Dieser Inhalt ist daher schon durch das Sein als solches gegeben und bestimmt und muss mit Nothwendigkeit hervortreten, sobald das Subject zum denkenden und wissenden wird. Die Freiheit des Menschen bethätigt sich daher in den durch die objectiven Verhältnisse gegebenen und gebotenen Schranken, wenn sie jenen vorgefundenen, absolut giltigem Denkinhalt im Denken als solchen, als absolut giltigen und gegebenen bestehen lässt und anerkennt, dann aber darauf alle anderen Setzungen, wie auf ein unerschüttliches Fundament basirt.

Nicht blos also ist irgend ein Inhalt in seiner Wirklichkeit von Seite des Denkens so gewiss anzuerkennen, so sicher als sich die Gewissheit der eigenen Existenz aufdringt — das gäbe blos formale Wahrheit — sondern es ist jener dargebotene Inhalt zugleich von Seite des Denkens zu setzen, sobald er sich in Uebereinstimmung mit dem Inhalte des Ichgedankens befindet, und dieser mittelbar oder unmittelbar zur Setzung auffordert; oder das erfahrungsmässig gegebene Object ist trotz der Gewissheit, mit der es als wirklich anerkannt werden muss, abzuweisen, sobald in letzter Instanz im Ichgedanken kein Grund zur Setzung sich vorfindet. — Dieses bewirkt erst die ethische Wahrhaftigkeit, welche als Aufgabe des Denkens hervortritt. —

Der Ichgedanke ist also der letzte Grund, auf den alles Denken zurückgeführt werden muss, weil er der erste Grund desselben ist, der seine Wahrheit in sich selber trägt. Daher gilt auch als höchstes Princip der Wahrheit Folgendes: Dasjenige muss wahr sein, was mit dem denkenden Ich so zusammenhängt, dass dieses sich entweder als denkend aufgeben oder es als wahr annehmen muss, so gewiss wahr und wirklich muss dieses sein, wie das Ich selbst ein wahres und wirkliches ist und sich als solches fasst. — Auf diesen Satz laufen am Ende alle Wissenschaften in ihren axiomatischen Voraussetzungen hinaus, denn fragt man, warum die einzelnen Axiome gelten, so kann man höchstens sagen, so gewiss als ich denke, so gewiss seien diese Voraussetzungen wahr.

Diese Darstellung zeigt, dass im Gesetze vom Grunde der eigentliche Vereinigungspunct von Logik, Ethik und Methaphysik gegeben ist. Denn der letzte Grund für das Denken ist nicht bloss ein an sich gewisser, über jeden Zweifel erhabener Act der Denkthätigkeit, sondern er stellt sich in methaphysischer Hinsicht dar als die Selbstoffenbarung des Subjectes; es wird aber dadurch nicht nur das Wesen als solches, die ontologische Idee desselben erkannt, sondern es wird darin auch die Ueberzeugung seiner Abhängigkeit und überhaupt die Kenntniss seines Verhältnisses zur objectiven Welt, und des dadurch geforderten bestimmten Verhaltens der Freiheit gewonnen. Die teleologische Idee erschliesst sich daher dem Subjecte gleichzeitig mit der Gewinnung der ontologischen, und die erstere

geht durchwegs dahin, im freien Verhalten der letzteren durchgängig Rechnung zu tragen. Hier handelt es sich also gerade so wie für den handelnden Menschen in letzter Instanz darum, dass der Mensch 'auf die in seiner Freiheit gelegene Möglichkeit' als letzte Causalität für die teleologische Bestimmtheit des Daseins aufzutreten, Verzicht leiste, und den eigenen Willen unterordne unter den souveränen Willen des Schöpfers, durch welchen die objectiven Verhältnisse der Weltwesen gegründet sind; dass also dieser höhere Wille zum alleinigen Bestimmungsgrunde des Daseins gemacht werde, gerade so wie er für das Sein der Geschöpfe als letzte Causalität auftritt*). Nur bei durchgängiger Anerkennung des objectiv Gegebenen wird Harmonie zwischen Sein und Leben entstehen, nur so wird Wahrheit im Denken und Handeln erzielt und dadurch die Idee des Menschen vollkommen realisirt werden können. Das Gesetz vom Grunde führt also zugleich auf das oberste ethische Gesetz zurück und dieses selbst ist ein vorgefundenes, das die Freiheit zwar subjectiv zu negiren aber desshalb nicht umzugestalten vermag. Daraus ist aber auch evident, dass Wahrheit des Denkens eigentlichster Beruf ist, und dass das Denken für seinen Irrthum auch verantwortlich ist.

Wollte man aber die Frage aufwerfen, ob wirklich die Reihe der Erkenntnissgründe auf den Inhalt des Selbstbewusstseins, des Ichgedankens stets zurückführe, so muss diese Frage so lange bejaht werden, als man das denkende Subject als beharrliches, sich stets gleiches, anerkennt. Das Letztere aber muss man zugestehen, da ja das denkende Ich trotz aller an sich wahrgenommenen Veränderungszuständen, sich dennoch stets als das gleiche, heute als dasselbe wie gestern, vorstellt. Dieses Sichvorstellen als stets Gleiches kann nur angesehen werden, als die wirkliche Selbstoffenbarung des eigentlichen Denkprincipes, das demnach auch selbst als ein einheitliches, ungetheiltes Wesen vorausgesetzt werden muss. Mit der Unwandelbarkeit des denkenden Subjectes ist auch der Ausdruck des Sichselbstwissens dem Wechsel nicht unterworfen, und daher ist es auch mög-

*) Ausführlicher hierüber in meiner Schrift: „Die Freiheit des Menschen." Prag 1866. Verlag von Nic. Lehmann.

lich, dass dieser durch sich selbst gewisse, stets gleiche Inhalt des Denkens die wirkliche unerschütterliche Basis für die Gewissheit und Sicherheit, d. i. für die Wahrheit aller anderen Denkinhalte übernimmt. Die formale Identität des Ichgedankens als Ausdruck der realen Identität des Geistes ist dazu unerlässlich. Dieses führt zur genaueren Betrachtung des zweiten Denkgesetzes.

§. 6.

Das Gesetz der Identität und seine Bedeutung für das Denken.

Die formale Identität des Ichgedankens ist nöthig, um unserem Denken eine unerschütterliche Festigkeit zu verleihen. Wir sollen nämlich nach dem Gesetze des Grundes für jeden Denkact ein objectiv giltiges Motiv angeben und dadurch laufen in der That alle Reihen der Gründe in jener ersten, primitiv giltigen Setzung zusammen, und zwar in doppelter Weise. Einerseits handelt es sich um die Anerkennung des wirklichen Gegebenseins, der Facticität des Vorgestellten. Diese Anerkennung des Gegebenseins, oder das Zugeständniss der Wirklichkeit eines bestimmten Vorstellungsinhaltes wird uns zwar in den meisten Fällen abgenöthigt, nichtsdestoweniger lässt sich dafür dennoch ein formaler Grund, natürlich aber zunächst nur für das denkende Subject selbst angeben. Dieser Grund ist der eine Inhalt jener primitiven Setzung, nämlich die Ueberzeugung von der eigenen Existenz des Subjectes. Die Zurückführung dieses Zugeständnisses der Wirklichkeit der Erscheinung auf diese Ueberzeuguug von der eigenen Existenz bezeichnen wir als formale Wahrheit. Dadurch wäre bloss die Möglichkeit gegeben, mit Hilfe der Denkgesetze ein formales Wissen zu erzeugen, indem bei jedem Vorstellungsinhalte bloss seine formale Seite — allenfalls auch die Zahl des Vorkommens — ohne Berücksichtigung auf die etwa nöthige Bejahung oder Verneinung dieses Inhaltes festgehalten würde. Es wäre auf diese Weise vielleicht möglich, wenn sich das Denken dabei nicht ganz in leere Tautologien verliert, reine Mathematik oder

eine ganz abstract formale Logik zu construiren, allein über das Bereich des Vorstellens und seine Formen käme das Denken damit nicht hinaus; wir kämen in der Erkenntniss des Objectiven keinen Schritt weiter. — Soll aber das angestrebte Ziel, objective Wahrheit, erreicht werden, so dürfen wir uns mit dieser Anerkennung der Wirklickeit nicht begnügen, sondern wir müssen andererseits den Inhalt des Vergestelten mit dem anderen Inhalte jener ersten Setzung in Beziehung setzen, um über die Frage der Annahme oder Abweisung des in seinem Gegebensein bereits Anerkannten zu entscheiden. Dadurch wird nicht bloss formale, sondern auch zugleich ethische Uebereinstimmung in das Denken gebracht, indem eben objective, mit dem unwandelbaren Denkprincipe selbst gegebene, unwandelbar dauernde Motive den Grund der Annahme oder der Abweisung bilden. Daraus folgt natürlich, dass, wenn dieser Forderung vollkommen Genüge geleistet wurde, sobald nämlich der neue Denkact auch auf den dem Denken von vornherein innewohnenden Inhalt gestützt ist, dieser Denkakt auch für immer giltig sein müsse. Diese dauernde Giltigkeit tritt eben darum ein, weil die Natur des Subjectes eine unwandelbare ist, wesshalb das Subject auch stets der gleichen Forderung Genüge leisten muss. Einmal giltig vollzogen, kann daher jeder Denkact in's Unendliche wiederholt werden, und Alles, was darin gedacht wurde, muss mit ihm gesetzt sein. Darin liegt das Gesetz der Identität, das durch die Formel: A est A ausgedrückt werden kann, ausgesprochen. Dieses Gesetz besitzt eine doppelte logische Bedeutung: 1. A gesetzt, muss gedacht werden als gesetzt; mit A ist auch Alles gesetzt, was darin gedacht wurde, oder mit A sind alle seine Theilvorstellungen, mit dem Begriffe seine Merkmale gesetzt. Fände sich z. B. in A der mannigfaltige Inhalt a, b, c, d, so gilt auch diesem Gesetze entsprechend A gesetzt, a gesetzt, A gesetzt b gesetzt u. s. w. und wäre etwa bc = B, so wird auch A gesetzt — B gesetzt Giltigkeit haben. Dadurch erlangt das Princip der Identität eine grosse Bedeutung für das analytische Denken und wenn es auch den Inhalt desselben nicht erweitert, so verdeutlicht es doch denselben, und vermehrt seine Intensität. Das Gesetz der Identität findet beispielsweise in den ersten Grundsätzen der

Mathematik seine fortwährende Anwendung. — Im practischen Leben findet es seine Anwendung in dem Sprichworte: wer einmal A gesagt hat, muss auch B sagen, was nichts Anderes heisst als, wer A setzt, muss es mit allen seinen Consequenzen setzen.

Im Principe der Identitat, wenn anders es richtig verstanden und in seinem Zusammenhange mit dem Gesetze des Grundes erfasst wird, liegt schliesslich die Aufforderung, den Inhalt des Selbstbewusstseins sich vollkommen zu verdeutlichen, den realen Bestand des Subjectes vollkommen zu subjectiviren und das denkende Wesen selbst in allen seinen Beziehungen zur objectiven Welt zu erfassen. Die so vollzogene Subjectivirung des eigenen Seins und Daseins soll vermöge des Gesetzes vom Grunde den Bestimmungsgrund oder das leitende Motiv abgeben, einerseits für die übrigen Bestimmungen von Seiten des Denkens, andererseits aber auch für die durch das Handeln vorzunehmenden Bestimmungen des realen Verhaltens des Subjectes selbst gegenüber der objectiven Welt. Dann gelangt die an den Menschen überhaupt ergehende Forderung, wahr zu sein im Denken und Handeln, zur vollen Verwirklichung, wodurch einerseits Wissenschaft als objectiv giltiges Wissen erzeugt, andererseits ein sittlicher Charakter hervorgebildet wird.

Nota. Wenn künftig von Gesetztsein die Rede ist, so ist dieses stets als eine nach den Denkgesetzen giltig vollzogene Setzung zu erachten, ohne dass Letzteres immer ausdrücklich bemerkt wird.

§. 7.

Das Gesetz des Widerspruches in seiner Bedeutung und Begründung.

Das Gesetz des Grundes und seine Bedeutung für das Denken ergab sich uns vorzugsweise aus der erkannten Freiheit des Denkens; das Gesetz der Identität ist nun für die eine Bethätigungsweise der Freiheit, für die Affirmation normgebend; wir bedürfen aber auch für die negative Richtung der freien Denkbethätigung ein Princip; denn es muss auch die Frage

beantwortet werden, wenn etwas vom Denken verneint, negirt werden soll. Die Beantwortung dieser Frage ist nicht schwer. Alles, was in der einmal vollzogenen Setzung enthalten ist, muss auch stets mit ihr gesetzt sein, während Alles, was darin nicht enthalten ist, als nicht gesetzt anerkannt werden muss und daher auszuschliessen ist. Damit ist ein formaler Uebergang zum Principe des Widerspruches gegeben, seine metaphysisch-psychologische Begründung findet dieses Denkgesetz darin, dass sich, wie angedeutet wurde, beim Beginne des Selbstbewusstseins mit dem Ichgedanken der Nichtichgedanke, mit der Selbstaffirmation die Selbstnegation verbindet.

Das Princip des Widerspruches wird am einfachsten ausgesprochen in dem Satze A non est non A, d. h. ein Denkact einmal giltig vollzogen, darf nicht zugleich als von Denken nicht gesetzt betrachtet werden; ein und dasselbe Object darf nicht zugleich affirmirt und negirt werden. So gefasst ist das Gesetz des Widerspruches ein Gesetz des kategorischen Gegensätzes. Der Gegensatz ist aber ein doppelter. Die Negation kann nämlich eine reine sein, wenn durch sie ein Denkinhalt einfach negirt wird, ohne einen anderen an seine Stelle zu setzen; eine solche Negation versperrt dem Denken nur eine Richtung und lässt ihm alle anderen offen, z. B. rund, nicht rund. Ein solcher Gegensatz, der unter der Form A, non A, dargestellt werden kann, ist ein contradictorischer Gegensatz. Die Negation kann jedoch auch so beschaffen sein, dass durch sie ein Object zwar negirt, zugleich aber ein anderes an seine Stelle gesetzt wird; hier wird das Denken in eine bestimmte Richtung getrieben, während ihm eine andere verwehrt wird, z. B.: eckig — rund, roth — blau. Ein solcher Gegensatz heisst ein conträrer und er lässt sich durch A und non Ax darstellen, wo x eben jene neue Setzung ausdrückt. In der früheren Fassung bezog sich das Gesetz des Widerspruches nur auf contradictorisch entgegengesetzte Denkacte; es wird aber auch in einer zweiten Form ausgesprochen, nämlich A non est B, und in dieser Form kann es beide Gegensätze umfassen, jenachdem B = non A, oder B = non Ax gedacht wird. In dem Falle als B = non Ax wird ausgesagt, dass mit einem Denkacte nicht ein anderer verbunden werden dürfe, durch den der

erstere aufgehoben würde, weil der zweite eine Theilvorstellung enthält, die dem ersten widerstreitet. Dieses beachtend muss man sagen: Alle conträren, wie der contradictorische Gegensatz, sind von jedem giltig vollzogenen Denkacte ausgeschlossen. (Mehr- und Einzahl wird gebraucht, weil der conträre Gegensatz mehrgliedrig, der contradictorische nur zweigliedrig sein kann). Das Princip des Widerspruches bezieht sich daher nicht blos auf die einzelnen Merkmale eines Begriffes, wie das der Identität, sondern gewöhnlich auf verschiedene Begriffe, und ist desshalb umfassender. Dieses Letztere beachtend gebietet es, keinen Denkact zu vollziehen, durch welchen ein früherer aufgehoben würde. Das Princip des Widerspruches sagt daher nicht blos, dass ein Denkact nicht zugleich gesetzt und aufgehoben werden dürfe, sondern es sagt auch, wann ein Denkinhalt abgewiesen werden soll. Es gibt also einen formalen Grund der Abweisung eines Denkinhaltes an und ist daher ein Princip der verneinenden Thesis oder Antithesis, sowie das Princip der Identität ein Princip der bejahenden Thesis ist.

Sowie das Gesetz der Identität mit dem des Grundes stets zusammengefasst werden muss, so ist es auch bei dem des Widerspruches der Fall. Dann liegt im Gesetze des Widerspruches zugleich die Forderung involvirt, mit einem Denkinhalte Alles als nichtgesetzt zu erachten, zu dessen Setzung nicht eine Aufforderung in dem ersteren liegt.

Das Gesetz des Widerspruches findet in den mathematischen Beweisen, die per absurdum geführt werden, eine der häufigsten Anwendungen.

Nota. Die Formel des Gesetzes des Widerspruches A non est B verdient noch genauere Erwägung, sie könnte nämlich auch bedeuten, mit A sei B ausgeschlossen. So darf aber der Satz nicht gefasst werden, sondern darin ist blos von Nichtsetzung die Rede. Dieses festgehalten, kann man ohne Missverständniss sagen, roth ist nicht rund; mit Rücksicht auf das Gesetz vom Grunde liegt kein Grund vor, mit der Setzung von Roth auch die von Rund zu verbinden, aber auch keiner, Rund auszuschliessen; man darf also einfach Rund nicht setzen und der Satz heisst: Mit Roth ist Rund nicht gesetzt.

§. 8.

Das Gesetz vom ausgeschlossenen Dritten und seine Bedeutung.

Das Gesetz der Identität ist normgebend für die Affirmation eines Denkinhaltes, das des Widerspruches für die Negation desselben. Nun entsteht die Frage, ob damit alle Möglichkeit erschöpft sei. Wir wissen aber auch, dass das Denken gegenüber einem empirisch dargebotenen Stoffe sich nur in zweifacher Weise, affirmirend oder negirend, bethätigen könne; dieses muss ebenfalls ausgesprochen werden, und das geschieht durch das Gesetz vom ausgeschlossenen Dritten. Zugleich muss dieses Gesetz angeben, welche Negation anzuwenden ist, wenn die Position nicht stattfinden kann. Da nun zur Ausschliessung (= Unmöglichkeit der Setzung) eines Denkinhaltes ein positiver Grund erforderlich ist, so kann nur von einfacher Negation die Rede sein. Das Gesetz vom ausgeschlossenen Dritten muss somit erklären, dass ein Denkact entweder angenommen oder einfach verneint werden müsse. Die Formeln für dieses Gesetz sind: A aut est aut non est; A aut est B, aut non est B, d. h. 1. Irgend ein Denkinhalt muss vom Denken entweder gesetzt oder nicht gesetzt, angenommen oder nicht angenommen werden; 2. Wenn irgend ein Denkinhalt A gesetzt ist, so muss jeder andere B entweder in und mit dem ersteren gesetzt, oder als in und mit demselben nicht gesetzt erachtet werden; oder B muss entweder als von A bejaht, oder als von ihm verneint gedacht werden. Hier ist also nur von Setzung und Nichtsetzung, also vom kategorischen Gegensatze die Rede. Dagegen sind Annahme und Ausschliessung nur conträr entgegengesetzt.

§. 9.

Zusammenhang der vier Denkgesetze.

Dadurch, dass für die freie Bethätigung des Denkens ein objectiv giltiges Motiv verlangt wurde, ergab sich das Gesetz vom Grunde als ein Gesetz, das die Bedingung des sittlichen Bestandes der Freiheit des Denkens ausspricht. Das Princip

vom Grunde gibt aber den Grund selbst nicht an, sondern verlangt ihn nur; desshalb mussten wir das Denken genauer betrachten und fanden die beiden Grundformen der Bethätigung, die Affirmation und Negation. Die letztere ist entweder blos Erklärung der Nichtwirklichkeit der Annahme oder die Verwerfung derselben, d. i. die Erklärung der Unmöglichkeit derselben *). Für jede der drei Bethätigungsweisen wäre ein Grund zu verlangen; allein ein positiver Grund zeigte sich blos für die Annahme und Ausschliessung nothwendig, die einfache Abweisung ergab sich aus dem Mangel eines Grundes für die Annahme, dafür bedarf es also keines besonderen Principes. — Der geforderte Grund kann nun ein formaler oder ein realer sein, wornach man das Denken in ein synthetisches und analytisches unterscheiden kann. Ersteres kann nur fussen in sinnlicher oder geistiger Erfahrung, wurzelt also immer in einem Realen. Das Letztere macht nur einen Denkact als Grund anderer namhaft. Man darf aber nicht glauben, dass das analytische Denken keinen Gewinn gewähre; denn in einem Denkinhalte kann gar Manches implicite enthalten sein, was dem Denker nicht sogleich auffällt, ja was er ohne absichtliche Vertiefung in den Denkinhalt gar nicht gedacht hätte. So sind beispielsweise alle geometrischen Lehrsätze über den Kreis eigentlich schon in der Definition des Kreises enthalten, es bedarf aber einer Menge von Hilfsconstructionen, um sie daraus zu entwickeln. — Den Grund der Affirmation gibt das Gesetz der Identität, den der Negation das Gesetz des Widerspruches an, und das Gesetz vom ausgeschlossenen Dritten erklärt, dass nur Nichtannahme eintreten dürfe, falls kein Grund zur Setzung vorliegt. Dasselbe wie vom einzelnen Denkinhalte sagt dieses Gesetz auch bezüglich der Verknüpfung zweier Denkacte aus, die sich wie Setzung, Nichtsetzung, Ausschliessung verhalten. Nach dem Principe der Identität kann man also aus der anerkannten Wahrheit eines Denkinhaltes auf die Wahrheit eines anderen; — nach dem des Widerspruches aus der anerkannten Wahrheit des einen auf die Falschheit eines anderen, des con-

*) Diesem analog sind die Begriffe schuldig, nicht schuldig und unschuldig und können zur Verdeutlichung benutzt werden.

tradictorischen oder eines conträren Gegentheils; — nach dem Principe vom ausgeschlossenen Dritten endlich nicht nur aus der anerkannten Wahrheit eines Denkinhaltes auf die Falschheit eines anderen, des contradictorischen Gegentheils, sondern auch aus der anerkannten Falschheit eines Denkinhaltes auf die Wahrheit eines anderen, wieder des contradictorischen Gegentheils, schliessen. In dem letzteren liegt besonders die eigenthümliche Bedeutung dieses Grundgesetzes für das Denken.

§. 10.

Unterschied der vier Denkgesetze.

Das Princip der Identität ist ein Princip der Immanenz, es würde auch bei einem einzigen Denkacte Anwendung finden; das Princip des Widerspruches ist ein Gesetz der Transscendenz, denn wenigstens müssen zwei Denkacte vorhanden sein. Beide Gesetze hängen innigst zusammen, denn die Position schliesst die Negation ihrer selbst aus und umgekehrt; beide haben dieselbe reale Wurzel. Der Satz vom ausgeschlossenen Dritten wendet sich an das Denken und erklärt, dass das Denken nur in den Grundformen der Affirmation und Negation sich bewegen könne. Das letztere Gesetz ist ferner nicht wie die beiden ersteren ein unmittelbares, sondern ein mittelbares Gesetz der Affirmation und Negation. Was endlich das Gesetz vom Grunde betrifft, so liegt seine Bedeutung darin, dass es dem Denken, es mag in bejahender oder verneinender Form sich äussern, seine Zufälligkeit benimmt und ihm den Charakter eines in nothwendiger innerer Verknüpfung sich abschliessenden Ganzen verleiht. Es darf aber nicht in formaler Weise gefasst werden, wo es, wie die anderen Gesetze des Denkens, Voraussetzungslosigkeit und Endlosigkeit in Anspruch nehmen würde und sich selbst vernichten müsste. Die drei anderen Gesetze für sich allein gehen nämlich nie auf den Ursprung des Denkens, die erste giltige Setzung zurück, und brächten das Denken auch nicht zum Abschlusse; denn dieselben stützen sich nur darauf, dass ein vorausgegangener Denkact zum gegenwärtigen nöthige. Allein ein Anderes ist der Grund der Setzung im Denken und

ein Anderes die Forderung des Denkens an sich selbst, nichts ohne Grund zu setzen. Dafür bedarf es daher eines eigenen Gesetzes, welches gewissermassen die Grundlage aller anderen ist, indem die übrigen erst durch dieses Gesetz richtig gefasst und gewürdigt werden können. Das Gesetz vom Grunde begrenzt aber auch das Denken am Anfange durch die erste durch sich selbst gewisse Setzung, wie im Verlaufe durch jede als Anfangspunct genommene giltige Setzung, und zugleich am Ende, indem es durch Verweisung auf die teleologische Idee in das Denken den Finalzusammenhang einführt. Innerhalb dieser Grenzen soll sich nun das Denken den anderen Gesetzen entsprechend bewegen, jenen Ausgangspunct, den Ichgedanken und seinen Inhalt, und dieses Ziel, die mit der metaphysischen Idee des eigenen Seins hervortretende teleologische Idee stets im Auge behaltend. Dadurch erhält das Denken eine stets gleiche Richtung und wird eben dadurch die natürliche Unterlage für die stets gleiche Richtung des Willens, worauf die Vollendung der Freiheit nach aussen, die sittliche Entschiedenheit des Charakters beruht.

Es hat sonach die Zusammenstellung der vier Grundgesetze des Denkens gelehrt, dass durch ihr organisches Ineinanderwirken das Denken wirklich als ein in sich abgeschlossenes und einiges Ganzes besteht. Mehr Gesetze kann es auch nicht geben, diese aber müssen in vollem Umfange festgehalten werden.

II. Hauptstück.

Lehre von den Denkformen (Elementarlehre).

§. 1.

Eintheilung der Lehre von den Denkformen.

Die Denkgesetze haben die Aufgabe, das Denken seiner Vollendung entgegenzuführen, aber sie selbst vermögen nicht den Stoff für die wahre Erkenntniss zu liefern; vielmehr fordert das Gesetz vom Grunde selbst dazu auf, den durch die Erfahrung gebotenen Stoff aufzunehmen und zu untersuchen. Das Denken, wenn auch eine freie Thätigkeit, ist doch nicht schöpferisch, vermag sich selbst nicht seinen Inhalt zu erzeugen, sondern dieser muss ihm dargeboten werden, und erst wenn dieses geschehen, beginnen die Denkgesetze mit ihren Forderungen hervorzutreten. Dieses Anbot des Materials zu einer möglichen Erkenntniss geschieht durch die Erfahrung, indem diese eine unendliche Mannigfaltigkeit von Denkobjecten darbietet, woran der Denkprocess stets von Neuem sich entspinnen kann. Die Erfahrung umfasst das sinnliche wie das geistige Gebiet, und die an dem gelieferten Stoffe sich entspinnende Denkthätigkeit lässt sich in begriffliches und vernünftiges Denken unterscheiden. Begriff und Idee sind daher die elementarsten Bestandtheile des Denkens, indem Vorstellungen als solche gar nicht einmal durch die Sprache festgehalten werden, weil das Wort dem gewussten Gemeinbilde, oder dem Begriffe entspricht. Daher ist zunächst das einzelne Denkobject, vorzugsweise bezüglich seiner Form ohne Rücksicht auf den empirischen Inhalt, genauer zu untersuchen, und das gibt den ersten Theil dieses Hauptstückes.

Die Thätigkeit des Denkens schliesst jedoch mit der Gewinnung einzelner Denkinhalte nicht ab, vielmehr beginnt sie damit erst eigentlich. Tritt nun dem einen Denkinhalte ein zweiter gegenüber, so sollen die Denkgesetze den Richterspruch fällen, ob auch dieser vom Denken zu setzen oder nicht zu setzen sei. Dazu ist aber die Kenntniss des Verhältnisses, in welchem das erste Denkobject zum zweiten steht, nöthig. Daher ist es eine Aufgabe des Denkens, die möglichen Verhältnisse der Denkobjecte aufzusuchen und genauer zu betrachten, woraus sich der zweite Theil, die Lehre vom Urtheile, ergibt.

Bei der Aufsuchung des Verhältnisses zweier Denkobjecte kann jedoch der Fall eintreten, dass dasselbe nicht unmittelbar vor unseren Angen sich erschliesst, dann muss man dahin streben, auf mittelbarem Wege zur Kenntniss dieses Verhältnisses zu gelangen. Daher reiht sich an die Lehre vom Urtheile noch ein dritter Theil an: die Lehre von der mittelbaren Bestimmung des Verhältnisses der Denkobjecte, oder die Lehre vom Schlusse. So ist der Schluss gewissermassen nur ein in die Länge gezogenes Urtheil und es bedarf dazu nicht etwa eines besonderen Vermögens, des Schlussvermögens, sondern es waltet dabei dieselbe Grundfunction, das Urtheilen, nur tritt nicht ein einfaches Urtheil, sondern die Verbindung mehrerer Urtheile zu Tage.

Da es sich bei der Herrschaft der Denkgesetze blos darum handelt, dass der einzelne Denkact richtig und das Verhältniss je zweier Denkobjecte bekannt sei, dieses aber durch die erwähnten Denkformen geleistet wird, so ist ersichtlich, dass hier wieder die Eintheilung eine vollständige und das Gebiet ein geschlossenes sei. Die Lehre von den Denkformen hat daher folgende drei Theile:

1. Die Lehre von dem einzelnen Denkobjecte.
2. Die Lehre vom Urtheile.
3. Die Lehre vom Schlusse.

Nota. Man könnte hier die Einwendung machen, dass das vernünftige oder ideelle Denken sich gewiss innerhalb anderer Formen bewegen müsse, wie das begriffliche Denken. Darauf ist jedoch kurz zu erwidern, dass allerdings im speculativen Denken oft ein anderer Zusammenhang vorhanden sein werde, als im begrifflichen; allein man muss beachten, dass

zwischen Formen des Denkens und Zusammenhang der Denkacte unter einander doch noch ein grossartiger Unterschied bestehe. Die Formen, innerhalb deren das begriffliche Denken sich bewegt, verdanken aber dem Geiste ihren Ursprung; denn ohne Geist kommt das blosse sinnliche Vorstellen nirgends zum Begriffe und Urtheile. Daher ist das Urtheil Sache des Geistes und der Schluss noch mehr. Sind aber diese Formen mit dem geistigen Leben gegeben, so ist ersichtlich, dass auch das ideelle oder speculative Denken innerhalb dieser Formen sich bewegen werde, da hierin überhaupt das geistige Dasein offenbar wird. Dieselben Formen, die Formen des Urtheiles und Schlusses, sind also ebenso für den Verstandes- wie für den Vernunftgebrauch massgebend.

1. Lehre von dem einzelnen Denkobjecte.

§. 2.

Umfang und Inhalt des Begriffes und der Idee.

Begriff und Idee sind die elementarsten Bestandtheile unseres Denkens und diese sind hier näher zu untersuchen. Bezüglich des Begriffes ist zunächst festzuhalten, dass dieses Wort immer in dem früher angedeuteten Sinne, wornach der Begriff als das für sich festgehaltene, gewusste Gemeinbild erscheint, zu nehmen ist. Jeder Begriff und jede Idee an und für sich betrachtet, muss wegen der erfolgten Annahme des Denkobjectes von Seite des Denkens affirmativ sein; ein negativer Begriff wäre ein Unding.

Der Begriff wird ebenso in den einzelnen Gegenständen gedacht, als auch in ihm selbst etwas gedacht wird. Dasjenige nun, was in einem Begriffe gedacht wird, bildet seinen Inhalt, der Inbegriff dessen, worin der Begriff gedacht wird, seinen Umfang. Den Inhalt erklärt man auch als die Totalität seiner Merkmale, den Umfang dagegen als die Summe der Besonderungen des Begriffes. — Das Gleiche kann nicht in demselben Sinne von der Idee gesagt werden; sie muss zwar auch einen

Inhalt haben, aber ob sie einen Umfang im Sinne des Umfanges eines Begriffes hat, das hängt von ihrem Inhalte ab. So wird man bei der Idee Gottes den Umfang nicht als Summe der Besonderungen erklären können.

Zum Zwecke grösserer Verdeutlichung wählen wir als graphische Darstellung für den Begriff die Kreisfigur, davon bedeutet die Peripherie P den Umfang, die Kreisfläche C den Inhalt des Begriffes; beispielsweise würde P alle Individuen umfassen, in denen der Begriff des Pferdes seine Darstellung findet, während C das andeuten würde, was den Begriff des Pferdes constituirt.

§. 3.

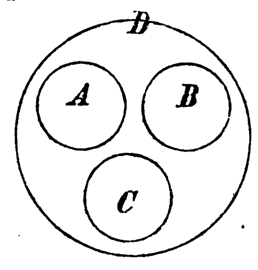
Verhältniss von Umfang und Inhalt.

Das Verhältniss zwischen Umfang und Inhalt wird meistens dahin angegeben, dass beide in einem umgekehrten Verhältnisse zu einander stehen, je grösser also der eine, desto kleiner der andere. Man begründet dieses wie folgt. Je grösser der Inhalt eines Begriffes, desto mehr Bestimmungen enthält er, desto bestimmter ist er, desto mehr unterscheidet er sich von anderen Begriffen, in desto weniger Besonderungen wird er angetroffen, desto kleiner ist sein Umfang. Aehnlich wird das Umgekehrte begründet. Diese Regel bedarf jedoch noch einer weiteren Erläuterung, um richtig verstanden zu werden; denn so allgemein ausgesprochen, wie im Voranstehenden, wird die Regel sinnlos. Zunächst sei nur bemerkt, dass dazu die graphische Darstellung gewiss nicht passt, da mit der Peripherie, dem Umfange, auch gewiss der Inhalt wächst. Eben so wenig lässt sich die Giltigkeit dieser Regel bei Begriffen aus disparaten Begriffsreihen behaupten, denn man nehme z. B. den Begriff eines Wiederkäuers und den des Smaragdes, so ist gewiss nicht erwiesen, dass der Begriff mit dem grösseren Umfange weniger Merkmale besitze. Der Satz gilt also nur für Begriffe, welche einer und derselben Begriffsreihe angehören, und auch dabei ist noch Vieles zu berücksichtigen, was gewöhnlich unbeachtet

bleibt. Die folgenden Paragraphe werden die weiteren Aufschlüsse geben.

§. 4.
Höhere und niedere Begriffe. Generalisation und Determination.

So wie der Begriff aus einer Vielheit einzelner Bilder durch Festhalten des Gemeinbildes gewonnen wird, so lässt sich durch das Festhalten des mehreren Begriffen Gemeinsamen ein neuer Begriff gewinnen. Dieser neue Begriff ist ein umfassenderer, allgemeinerer, höherer, übergeordneter Begriff, während jene Begriffe, aus denen er hervorging, niedere, untergeordnete Begriffe heissen und als die Besonderungen des höheren erscheinen.



In beistehender Figur sind also A, B, C niedere, untergeordnete Begriffe, D dagegen der übergeordnete, höhere Begriff. So wie aber das D gewonnen wird, so kann das Denken zu noch höheren, abstracteren Begriffen aufsteigen. Dieses Aufsteigen zu höheren Begriffen nennt man Generalisation, das entgegengesetzte Vorgehen, das Herabsteigen von höheren Begriffen zu niederen, die Determination. Bei der Generalisation und Determination pflegt man die in §. 3 angeführte Regel in folgender Weise auszusprechen: Wenn aus einem Begriffe durch Hinwegnahme oder Hinzugabe von Merkmalen, also durch Generalisation oder Determination, ein anderer Begriff gebildet wird, so wird auch sein Umfang respective grösser oder kleiner. Auch diese Behauptung ist jedoch eine mangelhafte, indem der Gedanke der gegenseitigen Determination der Merkmale fallen gelassen wurde. Berücksichtigt man aber diese gegenseitige Determination der Merkmale, die Art und Weise, wie sie sich gegenseitig fordern und voraussetzen, so lernt man bald einsehen, dass nicht jedes beliebige Merkmal weggelassen oder hinzugegeben werden könne, wie auch das, dass manchmal ein ganzer Complex von Merkmalen weggelassen werden müsse, um einen giltigen Begriff zu erhalten. Das Wahre der ganzen Regel liegt in Folgendem: Wenn eine schon bekannte Begriffsreihe A, B, C, D ... vor-

liegt, so dass A ein Merkmal von B, etwa A $\alpha\,\beta$ = B ist, B ein Merkmal von C, B $\gamma\,\delta$ = C, C $\varepsilon\,\zeta$ = D ... so ist klar, dass B, C, D jedenfalls inhaltsreicher als A sind, oder besser, einen weit mehr bestimmten Inhalt besitzen, dann wird auch die letzte Regel für die Merkmale $\alpha\,\beta$, $\gamma\,\delta$, $\varepsilon\,\zeta$, ..., welche der Reihe nach die determinirenden Merkmale abgeben, gelten, und diesem im Objectiven gelegenen Antriebe muss das Denken Folge leisten. Jede Abstraction muss an dem gegebenen Mannigfaltigen ihren Anhaltspunct finden und darf nur das ablösen wollen, was durch lockere Bande mit einem engeren Kreise fester zusammengehöriger Inhaltstheile verbunden ist. Bei einem ganz regellosen Vorgehen könnte leicht ein Merkmal ausgelassen werden, wodurch ein loses Aggregat der andern Merkmale aber keine Einheit, kein Ganzes übrig bleiben würde; der vermeintliche höhere Begriff enthielte nicht nur nicht mehr, sondern vielmehr gar keine Begriffe unter sich. Diese übrig bleibende Vielheit von Merkmalen kann auch nicht durch Hinzutreten eines neuen Merkmals, ausser des abstrahirten, zu einem Ganzen ergänzt werden; ohne dieses Merkmal wird die Zusammenfassung der übrigen sinnlos und unmöglich. Würde z. B. aus dem Begriffe des Goldes Metall weggelassen, so bliebe nur eine lose Menge von Merkmalen übrig, die durch etwaige Hinzufügung von süss oder sauer nicht zu einem neuen Begriff ergänzt würde. — Ist aber auch die Abstraction eines Merkmales zulässig, so ist immer noch die Frage, ob ein einzelnes Merkmal ausgelassen werden kann, z. B. aus dem früheren Beispiele aus B das α allein; es würde dann A β übrig bleiben, was für sich allein keinen giltigen Begriff geben muss, wohl aber wird ein giltiger Begriff A erhalten, wenn α und β gleichzeitig weggelassen werden.

§. 5.

Zusammenhang der Merkmale im Begriffe und weitere Aufschlüsse über die Generalisation und Determination.

So wie das Denken zum Zwecke der wahren Erkenntniss sich überhaupt von den objectiven Verhältnissen leiten lassen

soll, so fehlt es auch für die Abstraction nicht an Motiven, die aus dem in der Erfahrung gegebenen Mannigfaltigen hervorgehen. Das Erkennen verlangt nicht eine Abstraction schlechthin, sondern vielmehr, dass unter den vielen Merkmalen jenes festgehalten werde, welches die anderen zusammenfasst und den Grund ihrer gegenseitigen Determination abgibt. Das gesuchte Allgemeine ist somit als eine Regel zu denken, welcher die noch möglicher Weise hinzufügbaren Merkmale unterworfen sind. Durch dieses aufgewiesene nöthige Bindeglied kann der Begriff nicht mehr als eine Summe der Merkmale oder als ein Product derselben bezeichnet werden, man könnte höchstens die organische Einheit der Merkmale als Bild dafür gebrauchen.

Es wurde bereits früher gezeigt, wie das Bewusstsein der Zusammengehörigkeit der Merkmale im Denken hervortritt, und es bleibt noch die Frage zur Beantwortung, wo das bindende x der Synthese zu suchen sei? Wir wissen, dass eine blosse Anhäufung von Merkmalen kein Ganzes gibt, dieses muss vielmehr den Theilen gegenüberstehen, da es ihnen ihre gleichzeitige Determination vorschreibt. Dieses Ganze tritt bei der Gewinnung des Begriffes als Gemeinbild hervor, das als selbstständiges Ganzes den wechselnden specifischen Determinationen gegenübertritt. Diese wechselnden, individualisirenden Bestimmungen sind, so zu sagen, dem Gemeinbilde gleichgiltig, obwohl es in Wirklichheit nie ohne solche vorhanden ist. Das erste Ganze wird also durch Reflexion gewonnen. Jeder Theil hat an dieser Einheit des Begriffes seinen Grund, der es möglich machte, dass er im Vereine mit den andern Merkmalen in dem Einzelndinge hervortreten konnte. Dieser Grund ist nichts anderes, als das Allgemeine des specifischen oder bestimmenden Merkmals, letzteres ist nur eine bestimmte Determination dieser Allgemeinheit; die Determination selbst aber wird durch die Anschauung geboten. — Etwas ganz Aehnliches gilt bezüglich der höheren Begriffe. — Betrachten wir z B. den Begriff des Goldes, so finden wir darin zunächst eine Zusammenfassung von einander coordinirten Merkmalen, nämlich, diese Dichte, Dehnbarkeit, gelbe Farbe, Krystallgestalt, Metallglanz u. s. w. Da nun die Merkmale beim Aufzählen ganz beliebig versetzt werden können, so könnte man meinen, sie seien ganz unab-

hängig von einander. Dem ist jedoch nicht so; denn auf diesem bestimmten Verhältnisse der Molekularkräfte, die im Golde thätig sind, wird wohl das Eine wie das Andere beruhen. Die Merkmale bestimmen und postuliren sich also gegenseitig, weil es ein inneres Gesetz des Dinges gibt. So ist diese bestimmte Farbe nicht ohne dieses specifische Gewicht, diese Dehnbarkeit u. s. w.; mit dem einen sind auch die anderen Merkmale gefordert, alle aber haften an Metall, welches die allgemeinen Sphären der besonderen Merkmale selbst zur Einheit zusammenschliesst. Von diesem kann und darf daher nicht abstrahirt werden.

Alle Merkmale hängen im Begriffe durch ein determinirendes Band zusammen und daher gibt es keine anderen als wesentliche oder constitutive Merkmale.

Auf diesen Grundlagen können wir jetzt den Process der Generalisation und Determination besser würdigen. Zuerst werden durch die für sich festgehaltenen gewussten Gemeinbilder z. B. die Begriffe Gold, Silber, Blei, Kupfer, Eisen u. s. w. gewonnen, durch Vergleichung derselben bildet sich der allgemeine Begriff Metall, durch noch weitere Vergleichung der noch allgemeinere Mineral heraus; aber keinesfalls wurde der Begriff Metall etwa dadurch gewonnen, dass von den bestimmenden Merkmalen des niederen Begriffes, z. B. der gelben Farbe des Goldes u. s. w., schlechthin abstrahirt wurde, sondern nur, indem man die nähere Bestimmung ausliess und dafür den höheren Begriff davon, als dessen weitere Determination das bestimmende Merkmal erscheint, einsetzte, z. B. für gelbe Farbe, Farbe überhaupt, für diese Dichte, Dichte überhaupt u s. w. immer den allgemeinen Begriff für die vorliegende Besonderung. Diese allgemeinen Sphären sind selbst wieder an einem Ganzen und constituiren so den Begriff Metall. Betrachten wir aber genauer, welche Merkmale weggelassen wurden, so zeigt sich, dass nur solche, welche einander unmittelbar coordinirt waren, und auch nur dann ist der neugewonnene Begriff ein richtiger, wenn alle einander coordinirten Merkmale durch ihre allgemeinen Sphären ersetzt worden sind. Diese Einheit der allgemeinen Merkmalsphären ist das Substantiv, das als logische Substanz auftritt, davon kann nie abstrahirt wer-

den, sondern nur von den gleichzeitigen, also einander coordinirten Bestimmungen.

Der Ersatz für die ausgelassenen bestimmenden Merkmale besteht also in dem Eintreten der Allgemeinheiten der erstern. Der allgemeine Begriff würde zu einem reinen Nichts herabsinken, wenn alle früheren Merkmale schlechthin fallen gelassen würden ohne diese Substitution der allgemeinen Sphären. Welche Eintheilungsglieder einer allgemeinen Sphäre aber bei der Determination als Merkmal gesetzt werden dürfen, darüber kann uns nur die Erfahrung belehren. — So ist z. B. im Begriffe Mensch wohl Farbe gesetzt, aber mit blau darf man doch nicht determiniren. — Dieses stattfindenden Ersatzes wegen ist auch der allgemeine Begriff nicht ärmer an Inhalt, als der ihm untergeordnete, der Inhalt ist nur unbestimmter, aber nicht kleiner geworden. Vielmehr kann man den Inhalt des allgemeinen Begriffes grösser nennen, denn wenn auch wenig bestimmte Merkmale sich in ihm vorfinden, so wird er durch den Einsatz der ganzen Sphäre für ein Eintheilungsglied bereichert, z. B. Farbe statt Roth oder Blau, und es entsteht dadurch die Möglichkeit, alle Besonderungen, z. B. die einzelnen Farben, als verschiedene Determinationen zu verwenden. Darum enthält z. B. der Begriff eines Thieres überhaupt nicht weniger Merkmale als der des Säugethieres, Vogels, Fisches u. s. w., blos von den besonderen Bestimmungen der einzelnen wurde abstrahirt. Daraus geht hervor, dass der allgemeine Begriff so viele Merkmale besitzt, als die besonderen, aus denen er gewonnen wurde, zwar fehlen ihm bestimmende Merkmale, dafür liegt aber in ihm ein grosser Reichthum bestimmbarer Merkmale. Die Einheit der allgemeinen Merkmalsphären ist der Grund der Zusammengehörigkeit der besonderen Merkmale; diese Einheit ist eigentlich die Totalität der übrigen Merkmale in ihrer allgemeinen Form und nur das, was in dieser Einheit enthalten ist, kann den Grund zu einer Determination abgeben. Daraus wird ersichtlich, dass, wenn eine Determination mit beliebigen Merkmalen, deren allgemeine Sphären in dem höheren Begriffe nicht gelegen sind, versucht würde, dieselbe nur ein sinnloses Resultat zu Stande bringen könnte, was damit zusammenstimmt, dass hier das Denken, obwohl zum Zwecke der Erkenntniss

an das Objective gewiesen, dennoch von den durch das Objective selbst dargebotenen Motiven gänzlich Umgang nimmt. — Will man eine Abstraction mit Verständniss versuchen, so muss man früher die Allgemeinheiten der einzelnen Merkmale kennen gelernt haben, die in dem höheren Begriffe zur Einheit verbunden sind.

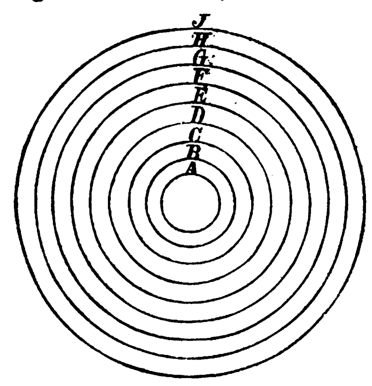
Für den niederen Begriff bildet stets ein höherer das Bindeglied der Merkmale, aber dieser höhere setzt selbst wieder eine Einheit voraus. In derselben Weise kann jedoch nicht ins Unendliche fortgeschritten werden. Aus der Einleitung wissen wir aber, dass das Denken zur Voraussetzung einer zugleich subjectiven und objectiven Giltigkeit der Kategorien gedrängt wird, so dass sie als Formen auftreten, die einerseits das Reale beherrschen, andererseits aber das Denken nöthigen, das Reale eben nur innerhalb dieser Formen zu fassen. Das in dem Begriffe aussereinander gelegene Mannigfaltige wird nun in letzter Instanz auch durch eine Kategorie zusammengehalten und nach Verschiedenheit der Kategorie, die da eintritt, treten auch verschiedene oberste Begriffe, zu denen das Denken durch successive Abstraction gelangt, hervor. Daher gelangt die Generalisation nicht immer zu dem Etwas (der logischen Kategorie der Substanz), sondern eben so zum Begriffe der Eigenschaft, des Werdens u. s. w. Eine genaue Kenntniss der Kategorien würde uns alle jene obersten Begriffe bieten, zu denen die successive Abstraction gelangt.

N o t a. Auf Grundlage des Vorangehenden kann man leicht die häufig aufgeworfene Frage beantworten, ob es Individualbegriffe gebe. Individualbegriff ist eigentlich eine contradictio in terminis; berücksichtigt man aber den logischen Zusammenhang der Merkmale, so muss man zugestehen, dass dieser z. B. in der Vorstellung Cicero ganz derselbe sei, wie in einem Begriffe, denn auch hier determiniren und postuliren sich die Merkmale gegenseitig; in dieser Hinsicht kann man daher auch von Individualbegriffen reden, obwohl der Ausdruck nicht ganz passend ist.

§. 6.

Bezüglich der Generalisation und Determination sind zwei Fragen noch zu beantworten: 1. Wann wird das denkende Subject so determiniren, dass das Resultat ein richtiges sei; 2. haben Determination und Generalisation Grenzen oder nicht.

ad 1. Handelt es sich um wirkliche Erfahrungsbegriffe, denen also etwas Reales entsprechen soll, so wird das Denken nur dann eine richtige Determination zu liefern im Stande sein, wenn es früher gelang, die Generalisation, von der Erfahrung ausgehend, richtig durchzuführen. Nur dann ist das Denken in der Lage, auf jeder Stufe die Anzahl der coordinirten Merkmale zu kennen, die nun wieder zum höheren Begriffe hinzugefügt werden müssen, um den niederen Begriff zu erhalten; auch nur unter dieser Voraussetzung weiss das denkende Subject mit Sicherheit, welche der Eintheilungsglieder der allgemeinen Merkmalkreise des höheren Begriffes als Bestimmungsglieder verwendet werden können, um mit der Wirklichkeit in Uebereinstimmung zu bleiben. Dieses Verhältniss der Begriffe heisst Subordination, Unterordnung, und ist durch beistehende Figur verdeutlicht, darin sei z. B. A = Tiger, B = Katze, = C Raubthier, D = Säugethier, E = Wirbelthier, F = Thier = sensibles organisches Naturwesen, G = organisches Naturwesen, H = Naturwesen, J = Wesen = Etwas. Die Naturwissenschaften geben in ihren Classificationen solche Generalisations- und Determinationsprocesse an, in der Aufzählung der Unterart, Art, Gattung, Geschlecht, Familie, Ordnung, Classe, Reich. Dieses ist das formale Gegenbild des realen Processes, durch welchen die Natur aus ihrer ursprünglichen Allgemeinheit successive eine Reihe von Bestimmungen aus sich entwickelte.



Nur bei abstract formalen Operationen des Denkens kann dasselbe bei der Determination combinatorisch verfahren; so wird z. B. der Begriff Dreieck in der Mathematik durch den Begriff Winkel näher bestimmt. Da nun der Winkel ein spitziger, rechter oder stumpfer sein kann, so geht durch einfache Combination: spitzwinkliges, rechtwinkliges, stumpfwinkliges Dreieck hervor.

ad 2. Die Grenze des Generalisations- und Determinationsprocesses lässt sich aus dem Vorangehenden leicht bestimmen. Die Grenze des Generalisationsprocesses muss dort liegen, wo das Denken bei einem absolut einfachen Begriffe, darin keine näheren Bestimmungen gedacht werden, anlangt. Das Denken muss schliesslich Alles unter gewissen Formen, den Kategorien, denken, z. B. des Dinges, der Eigenschaft, des Werdens, und über diese obersten Begriffe hinaus kann die Abstraction nicht fortschreiten, mit ihnen ist die Grenze der Generalisation erreicht. — Die Determination dagegen müsste dort ihre Grenze finden, wo der Begriff ein völlig abgeschlossenes Ganzes würde, wo alle bestimmbaren Merkmale durch bestimmte ersetzt wären, so dass eine weitere besondernde Operation unthunlich erschiene, d. h. am Individuum. Das Letztere aber zu erreichen ist unmöglich, denn die Determination kann sich immer nur in Allgemeinheiten bewegen, und zwar vorzüglich desshalb, weil zur Determination wieder nur Begriffe, nicht aber Individuelles verwendet werden kann, da die Sprache nur begrifflich Allgemeines festhält. Das Ziel, das erreichbar wäre, ist der Artbegriff, d. i. ein Allgemeines, das nicht wieder Allgemeines, sondern nur Individuen unter sich hat; die letzteren aber wird eine formal logische Operation nie entwickeln, diese kann nur die Erfahrung liefern.

§. 7.

Vergleichung der einzelnen Denkobjecte.

Diese Lehre gehört eigentlich schon zur Urtheilslehre, wie die mittelbare Vergleichung zur Schlusstheorie gehört, allein es ist zweckmässig, dieselbe hier abzuhandeln, um für die Urtheils-

und Schlusstheorie das nöthige Material im Voraus zu gewinnen.

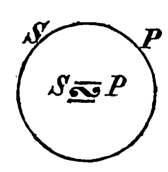
Das Verhältniss der Denkobjecte kann nur darin bestehen, dass das Denken, indem es einen Denkinhalt affirmirt oder negirt, dadurch auch schon etwas bezüglich der Affirmation oder Negation eines anderen bestimmt, wie dieses bei den Denkgesetzen angedeutet wurde. Sind die beiden Denkobjecte S und P, so ergibt eine einfache Combination folgende 4 mögliche Fälle:

I.	S gesetzt — P ges. P ges. — S ges.	Verhältniss der Aequipollenz. Wechselbegriffe.
II.	S ges. — P ges. P ges. — S nicht ges.	Verhältniss der Ueber- und Unterordnung. Subordination.
III.	S ges. — P ausgeschlossen. P ges. — S ausg.	Gegensatz. Contrarietät.
IV.	S ges. — P nicht {ges. / ausg.} P ges. — S nicht {ges. / ausg.}	Disparität.

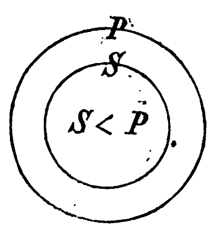
ad I. Dieses ist das innigste Verhältniss zweier Denkobjecte, wo die Affirmation des einen stets die Affirmation des andern nach sich zieht. Daraus folgt unmittelbar:

S ausg. — P ausg., und P ausg. — S ausg.; denn wollte man dieses nicht zugeben, so wäre das contradictorische Gegentheil wahr, nämlich S ausgeschlossen — P nicht ausg., oder S ausg. — P möglich zu setzen. Nach dem positiven Verhältnisse würde folgen: P möglich zu setzen — S möglich zu setzen, somit: S ausgeschlossen — S möglich zu setzen, was unmöglich ist. Daher gilt S ausg. — P ausg. Ebenso lässt sich P ausg. — S. ausg. darthun, es gilt aber auch schon in Folge von S ges. — P ges. Die Frage über die Wirklichkeit dieses Verhältnisses erledigt sich leicht. Denkt man P als ein Merkmal von S, so gilt jedenfalls S ges. — P ges. und P ausg. — S ausg. Ist aber P ein bestimmendes Merkmal, das also lediglich dem S zukommt, so gilt auch S ausg. — P ausg. und P ges. — S ges. Z. B. Sensibilität und Thier, Platina und Dichte 21., Gott und Allmächtig. Denkobjecte, die nun

in dem erwähnten Verhältnisse stehen, heissen Wechselbegriffe, äquipollente Begriffe. Ihre Umfänge sind gleich, daher man sie durch einen einzigen Kreis darstellen kann. Zur Bezeichnung dieses Verhältnisses mag das Zeichen der Congruenz $\cong$ dienen, und S $\cong$ P ist S äquipollent mit P zu lesen. In jeder guten Definition sind Definiendum und Definitum Wechselbegriffe.

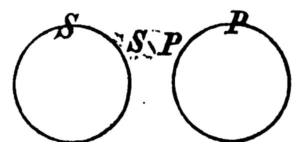


ad II. Aus diesem Verhältnisse folgt sogleich P ausg. — S ausg., dann aber auch S ausg. — P nicht $\left\{\begin{matrix}\text{ges.}\\ \text{ausg.}\end{matrix}\right.$; denn die Ausschliessung eines Denkobjectes könnte die Setzung eines anderen nur dann nach sich ziehen, wenn diese zwei die einzig möglichen Denkobjecte wären. Wollte man aber S ausg. — P nicht ausg. läugnen, so müsste man behaupten S. ausg. — P ausg., woraus folgt P ges. — S ges., was gegen die Voraussetzung ist. — Dieses Verhältniss tritt ein zwischen Begriff und seinen bestimmbaren Merkmalen, z. B. Gold und Metall, ebenso zwischen Ursache und Wirkung, wenn das Specifische der Wirkung fallen gelassen wird. Mit der Anerkennung des bedingten Sinns ist immer die Anerkennung des unbedingten oder absoluten Seins zu verbinden, aber nicht umgekehrt mit der Idee des Absoluten die Idee des Bedingten. — Hinsichtlich der Begriffe heisst dieses Verhältniss das Verhältniss der Unterordnung, Subordination, und bedeutet: Mit Allem, womit S gesetzt ist, ist auch P gesetzt, aber nicht mit Allem, womit P gesetzt ist, ist auch S gesetzt. In Allem, womit S gedacht wird, muss auch P gedacht werden, alle Besonderungen des S sind auch Besonderungen des P, aber nicht umgekehrt. Die Darstellung dieser Art von Begriffen kann durch zwei Kreise geschehen, von denen der eine den anderen in sich schliesst; S heisst der niedere, untergeordnete, P der höhere, übergeordnete Begriff. Als Zeichen wählen wir S $<$ P oder P $>$ S, was S unter P und P über S zu lesen ist. Dieses Gesetz wird auch in folgender Weise ausgedrückt: Mit dem niederen Begriffe ist der höhere gesetzt, mit dem höheren

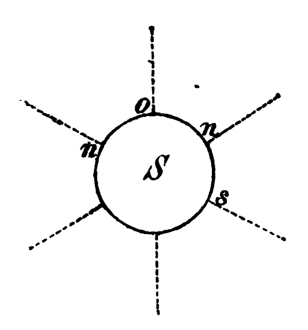


der niedere ausgeschlossen, aber beides nicht umgekehrt. Auch sagt man, der Begriff sei seinen Merkmalen (bestimmbaren) untergeordnet, das Merkmal ihm übergeordnet.

ad III. Hier gilt P ges. — S ausg. schon in Folge von S ges. — P ausg. Es müsste nämlich das Gegentheil behauptet werden: P ges. — S nicht ausg., also setzbar, zufolge der Voraussetzung wäre S setzbar — P ausschliessbar, woraus sich ergeben würde: P ges. — P ausschliessbar, was unmöglich ist. Es gilt aber auch S ausg. — P nicht $\left\{\begin{matrix}\text{ges.}\\ \text{ausg.}\end{matrix}\right.$ und P ausg. — S nicht $\left\{\begin{matrix}\text{ges.}\\ \text{ausg.}\end{matrix}\right.$ S ausgeschl. — P nicht ges. folgt daraus, weil S und P die Sphäre des Denkens nicht erschöpfen und daher keine Nöthigung vorliegt, mit der Ausschliessung des einen das andere Denkobject zu setzen. Läugnete man aber S ausg. — P nicht ausg., so müsste man behaupten: S ausg. — P ausg., woraus folgen würde: P ges. — S ges., was gegen die Voraussetzung ist. Denkobjecte nun, die in einem solchen Verhältnisse stehen, dass die Setzung des einen die Ausschliessung des anderen zur Folge hat, heissen entgegengesetzt; dieselben können gar nichts mit einander gemein haben, daher müssen ihre Umfänge ganz ausser einander gelegen sein. Diesem entsprechend können zur bildlichen Darstellung nur zwei von einander völlig getrennte Kreise gewählt werden und als Zeichen dafür wählen wir einen schief liegenden Strich /, S / P ist also S entgegengesetzt P zu lesen.



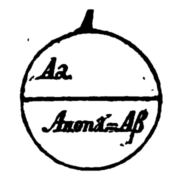
Der betrachtete Gegensatz ist der conträre, indem hier blos positive Denkinhalte verglichen werden, also vom contradictorischen Gegensatze gar nicht die Rede sein kann. Die reine Negation eines Begriffes gibt gar keinen neuen Begriff, ausser man versteht unter Begriff einen Denkact überhaupt. Behält man aber die Bezeichnung als Begriff bei, so ist wenigstens die frühere bildliche Darstellung nicht anwendbar, da die reine Negation eines Begriffes nur nach einer Seite eine Begrenzung haben kann; man müsste dafür etwa die auf Seite 55 stehende Zeichnung annehmen. Der contradictorische Gegensatz kann



also zwischen Begriffen gar nicht vorkommen, überhaupt hat er seine Bedeutung vorzugsweise in der Lehre vom Urtheile.

Dass der conträre Gegensatz mehrgliedrig sein könne, wurde bereits erwähnt, es gibt jedoch auch einen Fall, wo er nur zweigliedrig sein kann, nämlich wenn ein Begriff A nur mit zwei Bestimmungen α und β determinirt erscheint, dabei aber das $\beta =$ non α ist. Allein dieser Gegensatz tritt nur ein, wenn A selbst gesetzt ist, so dass er sich als A α und A $\beta =$ A non α darstellt, z. B. sensibler (α) und nicht sensibler (non $\alpha = \beta$) Naturorganismus (A), in beiden Fällen ist A gesetzt, wesshalb der Gegensatz nur ein conträrer ist. Diesen Fall kann man wegen seiner Aehnlichkeit mit dem contradictorischen als conträr-contradictorischen Gegensatz bezeichnen. Um die Unterschiede festzuhalten, ist immer zu beachten, dass der contradictorische Gegensatz sich als A und non A, der conträr-contradictorische als A α und A non $\alpha =$ A β darstellt. Beide Arten des Gegensatzes sind zwar zweigliedrig, jedoch ist der Grund der Zweigliedrigkeit beim contradictorischen ein formaler, weil das Denken nur affirmirend oder negirend einem Denkobjecte gegenübertreten kann; beim conträr-contradictorischen dagegen ist er ein realer, gegebener, z. B. durchsichtig, undurchsichtig im Geschlechte männlich, weiblich u. s. w. Ein weiterer Unterschied liegt in der Unmöglichkeit, beide Glieder auszuschliessen oder der Nothwendigkeit eines von beiden zu setzen. Diese Nothwendigkeit ist beim contradictorischen Gegensatze eine unbedingte, bei dem anderen eine bedingte; denn im ersten Falle muss der dargebotene Denkinhalt entweder einfach bejaht oder verneint werden, im zweiten Falle tritt diese Nothwendigkeit erst dann ein, wenn früher die höhere Sphäre gesetzt ist, unter welcher sich die Glieder des Gegensatzes ausschliessen. Diese unbedingte Nothwendigkeit ist eine Folge des Gesetzes vom ausgeschlossenen Dritten, während die bedingte aus dem Satze des Widerspruches folgt, denn in dem einen Falle ist A, non A

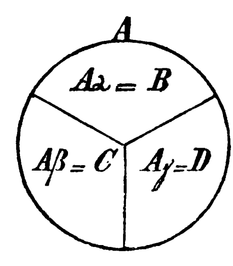
kein Drittes, im zweiten dagegen $A\,\alpha = p$, A non $\alpha = A\,\beta = q$ und $A = p + q$, so dass mit A entweder p oder q gesetzt ist; denn wollte man dieses läugnen, so müsste man sagen: A gesetzt, ist weder p noch q gesetzt; da aber A blos p und q unter sich enthält, so gäbe dieses A ges. — A ausg., was gegen das Princip des Widerspruches verstösst. — Für den contradictorischen Gegensatz gibt es keinen höheren Begriff, da non A nicht begrenzt sein kann, wohl aber findet sich für den conträr-contradictorischen stets ein höherer Begriff, was durch beistehende Figur verdeutlicht wird; darin ist der Kreis eben jener Begriff, der auf entgegengesetzte Weise weiter determinirt wird.



Fragt man nach der objectiv realen Bedeutung des Verhältnisses des Gegensatzes, so muss man zugestehen, dass der conträre Gegensatz in Wirklichkeit überall seine Geltung habe. Dem contradictorischen Gegensatze aber entspricht nichts Reales, er gehört nur dem Denkleben an, er ist ein Zeugniss der Freiheit des denkenden Subjectes, und indem dasselbe durch das Nichts Alles negirt, gibt es dadurch den besten Beweis der eigenen Unabhängigkeit und Freiheit, denn das Nichts ist der Ausdruck der völligen Unbestimmtheit durch das empirisch Gegebene.

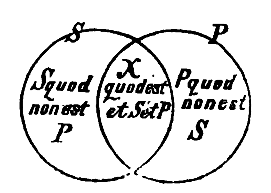
Conträre Gegensätze liegen stets unter einem höheren Begriffe, denn alle Glieder des Gegensatzes enthalten eine Setzung, sie liegen daher wenigstens unter einem Begriffe, der die möglichst einfache Setzung ausdrückt, also unter einem sogenannten einfachen Begriffe. Da aber zwei Begriffe schon entgegengesetzt sind, wenn nur ihre Merkmale sich theilweise ausschliessen, so wird man nicht immer bis zu einem einfachen Begriffe aufsteigen müssen, um die höhere Sphäre des Gegensatzes zu finden, sondern man wird dieselbe schon weit früher erhalten. Man kann daher sagen, conträre Begriffe sind solche, die sich unter einem höheren Begriffe wechselseitig ausschliessen. Begriffe nun, welche als unmittelbare Besonderheiten eines und desselben höheren Begriffes sich gegenseitig ausschliessen, heissen coordinirte Begriffe. Coordinirte Begriffe lassen sich gut unter dem Bilde eines eingetheilten Kreises

darstellen, weil alle unmittelbar coordinirten Begriffe die Sphäre des höheren Begriffes erschöpfen. A ist der höhere Begriff, B, C, D seine Besonderungen, α, β, γ die specifischen Determinationsweisen. Hier ist also B < A, C < A, D < A, B / C / D und A = B + C + D. Darin sind die Kennzeichen der Coordination ausgesprochen, nämlich die coordinirten Begriffe liegen sämmtlich unter demselben höheren Begriffe, sie schliessen sich gegenseitig aus, oder sie stehen zu einander in einem conträren Gegensatze und endlich erschöpfen sie zusammengenommen die Sphäre des höheren Begriffes.



ad IV. Das laxeste Verhältniss zweier Denkobjecte ist das, wo mit keinem von beiden das andere gesetzt, aber auch nicht ausgeschlossen ist. Sollte P ges. — S nicht {ges. ausg. in Folge von S ges. — P nicht {ges. ausg. nicht gelten, so braucht man nur P ges. — S nicht ges. zu betrachten, denn das andere ergibt sich von selbst. Wäre aber P ges. — S nicht ges. falsch, so müsste P ges. — S ges. wahr sein. Da nun S ges. — P nicht {ges. ausg. gilt, so würde folgen P ges. — P nicht {ges. ausg., was absurd ist. — Aus den Voraussetzungen folgt aber auch: S ausg. — P nicht {ges. ausg. und P ausg. — S nicht {ges. ausg. Das Erste ist in beiden Fällen von selbst klar, weil die einfache Negation eines Begriffes nie die Affirmation eines andern nach sich zieht. Das Zweite folgt aber daraus, dass behauptet werden müsste: S ausg. — P ausg., daher P ges. — S ges.; nun ist aber S ges. — P nicht {ges. ausg., daher würde folgen: P ges. — P nicht {ges. ausg., was sich widerspricht. Hier ist also mit der Setzung oder Ausschliessung eines Begriffes weder die Setzung noch die Ausschliessung eines anderen nothwendig verbunden, dagegen die Möglichkeit zu beiden offen gelassen. Daher kann man S ges. — P nicht {ges. ausg. auch ausdrücken durch S ges. — P möglich {zu setzen auszuschliessen. Aber beides kann nicht zugleich mit dem ganzen Begriffe stattfinden, denn der ganze

Umfang kann nicht zugleich setzbar und ausschliessbar sein. Diese Begriffe werden daher nur theilweise sich ausschliessen und theilweise sich decken, wesshalb sie sich bildlich durch zwei sich schneidende Kreise darstellen lassen. Wenn daher X gedacht wird, muss auch S und P gedacht werden, nicht aber in einem anderen Falle. Wäre z. B. S Rose, P Roth, so bleibt mit der Setzung von Rose oder Roth immer die doppelte Möglichkeit der Setzung oder Ausschliessung von Roth oder Rose. Solche Begriffe heissen disparate Begriffe und das Verhältniss selbst Verhältniss der Disparität. Als Zeichen wählen wir dafür das Multiplicationszeichen $\times$ und $S \times P$ ist daher S disparat mit P zu lesen. Dass diesem Verhältnisse Realität zukommt, ist von selbst klar.



Nota. Besonders ist festzuhalten, dass, wenn S ges. — P ges. gilt, daraus stets folgt: P ausg. — S ausg. und umgekehrt.

§. 8.

Mittelbare Vergleichung der Begriffe.

Wenn das Verhältniss zweier Denkobjecte nicht aus ihnen selbst ersichtlich ist, so kann es möglich sein, dasselbe auf mittelbarem Wege zu gewinnen. Daher entsteht die Frage: Was kann für das Verhältniss zweier Denkobjecte gefolgert werden, wenn bekannt ist, wie beide sich unmittelbar zu einem und demselben dritten verhalten. Das Verhältniss von $S : M$ und $P : M$, wenn M jener dritte Begriff ist, muss also bekannt sein, und es fragt sich, was daraus für ein Verhältniss des $S : P$ folge. Da nun im Falle der Unterordnung zwei Fälle möglich sind, nämlich $S < M$ und $S > M$, so ist ersichtlich, dass $S : M$ und $P : M$ nur folgende fünffache Bedeutung haben können:

$$S \backsimeq M,\ S < M,\ S > M,\ S / M,\ S \times M, \text{ und}$$
$$P \backsimeq M,\ P < M,\ P > M,\ P / M,\ P \times M.$$

Durch Variation dieser beiden Reihen ergeben sich alle möglichen Fälle. Die Variationssumme ist aber $V = p, q, r \ldots,$

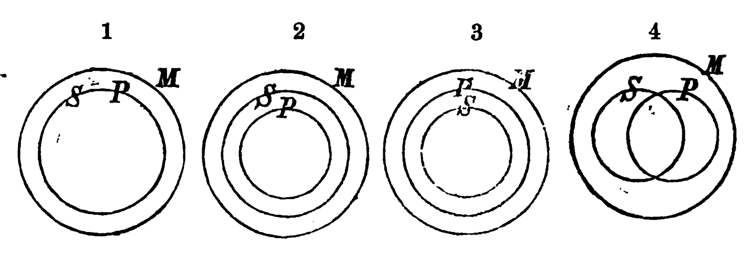
wenn p, q, r ... die Anzahl der Glieder der einzelnen Reihen vorstellen. Hier ist $p = 5$, $q = 5$, somit $V = 5 . 5 = 25$. Diese möglichen 25 Fälle sind in folgender Tabelle enthalten, wenn jedes Glied der obersten Reihe stets mit allen darunter stehenden Verhältnissen von S : M zusammengenommen wird.

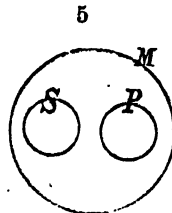
	I	II	III	IV	V
	$P \eqsim M$	$P > M$	$P < M$	P / M	$P \times M$
1	$S \eqsim M$	$S \eqsim M$	$S \eqsim M$	$S \eqsim M$	$S \eqsim M$
2	$S > M$	$S > M$	$S > M$	$S > M$	$S > M$
3	$S < M$	$S < M$	$S < M$	$S < M$	$S < M$
4	S / M	S / M	S / M	S / M	S / M
5	$S \times M$	$S \times M$	$S \times M$	$S \times M$	$S \times M$

Von diesen 25 Fällen müssen jedoch nicht alle gesondert betrachtet werden, denn es ergibt sich zunächst eine allgemeine Regel für den Fall, dass einer der beiden Begriffe mit M im Verhältnisse der Aequipollenz steht. Da nämlich äquipollente Begriffe für einander setzbar sind, so muss derjenige Begriff, der mit dem dritten äquipollent ist, sich zu dem anderen so verhalten, wie dieser zum dritten; es folgt also z. B. aus $P \eqsim M$, und $S > M$, $S > P$ u. s. f. Dadurch sind die Combinationen I 1, II 1, III 1, IV 1, V 1, I 2, I 3, I 4, I 5 auf einmal abgethan. Diese neun Fälle können ausgeschieden werden. Ferner unterscheidet sich eine Anzahl von Fällen nur durch die Stellung der Buchstaben S und P, diese sind für die Gewinnung einer Regel als identisch anzusehen. In dieser Hinsicht ist nämlich II 3 = III 2, II 4 = IV 2, II 5 = V 2, III 4 = IV 3, III 5 = V 3, IV 5 = V 4. Diese sechs Fälle bleiben eben so unberücksichtigt. Im Ganzen sind also $6 + 9 = 15$ Fälle nicht weiter zu beachten und es bleiben nur noch die 10 durch Querstriche abgesonderten Combinationen einzeln zu erwägen. Dabei bedienen wir uns der graphischen Darstellung,

die auch ohne beigefügte Worte verständlich ist. Zunächst geben drei Fälle gar kein Resultat, nämlich III 3, IV 4, V 5.

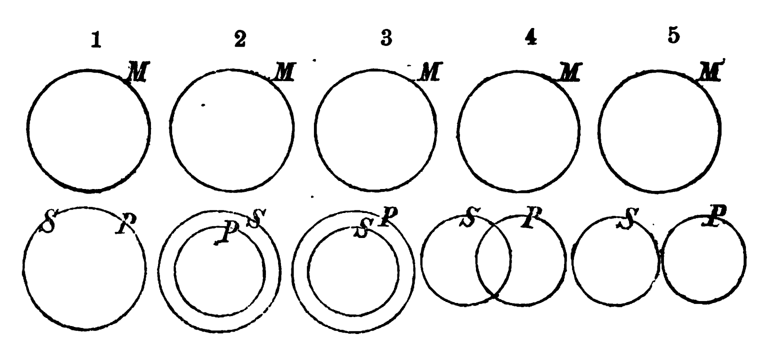
1. III 3, d. i. $P < M$, $S < M$, der Fall der doppelten Unterordnung; die hier möglichen Fälle sind durch beigefügte 5 Figuren angedeutet:





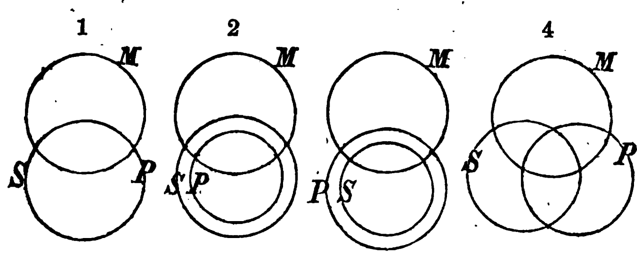
Aus 1 würde folgen $S \approxeq P$, aus 2 $S > P$, aus 3 $S < P$, aus 4 $S \times P$, aus 5 S / P. Da also alle 5 Verhältnisse möglich sind, kann kein bestimmtes Resultat gewonnen werden.

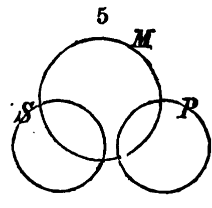
2. IV 4, d. i. P / M, S / M, der Fall des doppelten Gegensatzes. Die möglichen Fälle sind durch beistehende 5 Figuren angedeutet.



Aus 1 folgt $S \approxeq P$, aus 2 $S > P$, aus 3 $S < P$, aus 4 $S \times P$, aus 5 S / P. Daher lässt sich wieder kein bestimmtes Resultat gewinnen.

3. V 5, d. i. P $\times$ M, S $\times$ M, der Fall der doppelten Disparität. Beistehende 5 Figuren deuten wieder die möglichen Fälle an.

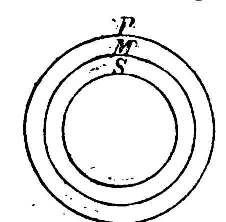




Aus 1 folgt S $\gtrless$ P, aus 2 S $>$ P, aus 3 S $<$ P, aus 4 S $\times$ P, aus 5 S / P. Daher kann auch hier kein Resultat gewonnen werden.

In einem Falle ergibt sich ein bestimmtes positives Resultat, nämlich:

4. II 3, d. i. P $>$ M, S $<$ M, ein Begriff ist dem dritten über der andern ihm untergeordnet. Dabei ist nur der durch beistehende Figur ausgedrückte Fall möglich, und dieser



gibt als Resultat S $<$ P. Dieses Resultat kann auch leicht in folgender Weise erhalten werden:

P $>$ M heisst M ges. — P ges.
S $<$ M „ S ges. — M ges., folglich

S ges. — P ges.

Ferner gibt P $>$ M P ges. — M nicht ges.
und S $<$ M M nicht ges. — S nicht ges.,

folglich P ges. — S nicht ges. Daher ergibt sich S ges. — P ges. und P ges. — S nicht ges. Das ist das Verhältniss der Unterordnung S $<$ P. Dieses Resultat ist bestimmt, weil nur ein Fall möglich ist; ferner ist es positiv, weil die Setzung von P in Folge der Setzung von S eintritt.

Ebenso wird nur in einem Falle ein bestimmtes negatives Resultat gewonnen, nämlich:

5. III 4, d. i. $P < M$, S / M. Der eine Begriff ist dem dritten untergeordnet, der andere ihm entgegengesetzt. Hier ist nur der durch beistehende Figur angedeutete Fall möglich, und als Resultat ergibt sich S / P. Dieses Resultat ergibt sich auch wie folgt:

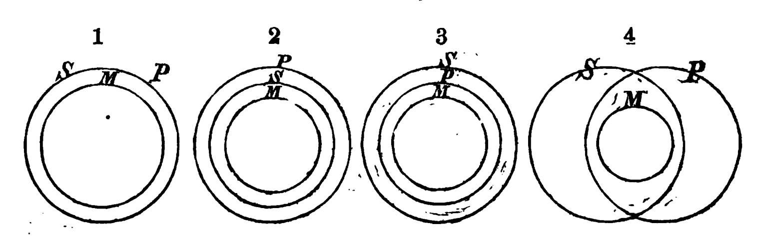
$P < M$ heisst M ausg. — S ausg.
S / M „ S ges. — M ausg.,

---

folglich S ges. — P ausg., d. i. S / P, das Verhältniss des Gegensatzes. Das Resultat ist ein bestimmtes, weil nur eines möglich ist, und es ist negativ, weil sich die Ausschliessung von P in Folge der Setzung von S ergibt.

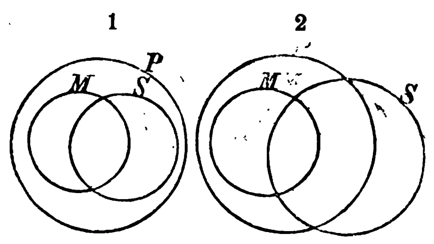
In zwei Fällen ergibt sich ein unbestimmtes positives Resultat, nämlich:

6. II 2, d. i. $P > M$, $S > M$. Die beiden gegebenen Begriffe sind dem dritten übergeordnet. Da hier P und S in M gedacht werden, so können sie sich nicht widersprechen, d. h. es kann S nicht / P sein. Dieses Resultat ergibt sich auch aus den durch die beistehenden Figuren angedeuteten möglichen Fällen:



Aus 1 ergibt sich $S \cong P$, aus 2 $S < P$, aus 3 $S > P$, aus 4 $S \times P$, somit ist nur S / P ausgeschlossen, wesshalb das Resultat lauten muss: S nicht / P.

7. II 5, d. i. $P > M$, $S \times M$. Der eine Begriff ist dem dritten übergeordnet, der zweite mit ihm disparat. Daraus ergibt sich wieder S nicht / P, denn P ist mit M gesetzt und S bleibt setzbar, wesshalb der Gegensatz ausgeschlossen ist; ferner folgt S nicht $>$ P, denn wäre $S > P$, so müsse auch $S > M$ sein, was gegen die Voraussetzung ist. Die auf Seite 63 stehenden Figuren führen zu demselben Resultate, denn aus 1

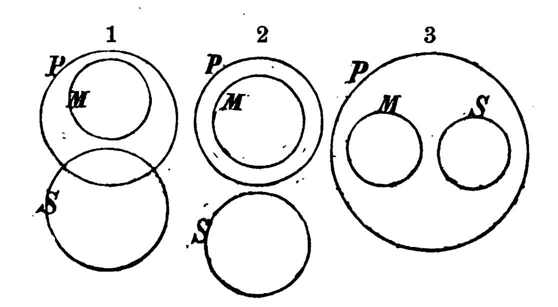


folgt S $<$ P, aus 2 S $\times$ P, also S nicht / P und S, nicht $>$ P.

Das Resultat ist in beiden Fällen unbestimmt, weil mehrere Verhältnisse möglich sind; dabei aber positiv, weil der Gegensatz ausgeschlossen ist.

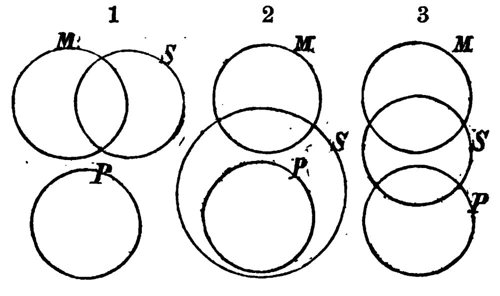
In den drei letzten Fällen ergibt sich ein unbestimmtes negatives Resultat, weil dabei Gegensatz möglich bleibt.

8. II 4, d. i. P $>$ M, S / M. Der eine Begriff ist dem dritten übergeordnet, der zweite ihm entgegengesetzt. Die folgenden Figuren deuten hier die möglichen Fälle an.



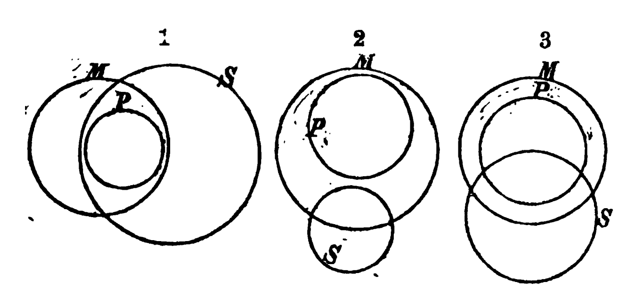
Aus 1 folgt S $\times$ P, aus 2 S / P, aus 3 S $<$ P, daher S nicht $>$ P, oder P nicht $<$ S.

9. III 5, d. i. P / M, S $\times$ M. Die folgenden Figuren deuten die möglichen Fälle an:



Aus 1 folgt S / P, aus 2 S $>$ P, aus 3 S $\times$ P, daher ergibt sich S nicht $<$ P.

10. IV 5, d. i. P $<$ M, S $\times$ M. Hier sind folgende mögliche, auf Seite 64 angegebene Fälle:



Aus 1 folgt $S > P$, aus 2 S / P, aus 3 $S \times P$, daher ergibt sich als Resultat S nicht $<$ P.

Die gewonnenen Resultate lassen sich in folgender Tabelle zusammenfassen.

Das Resultat ist:

keines	bestimmt	unbestimmt		
		positiv	negativ	
	a) positiv			
1. $P < M$ $S < M$	4. $P > M$ $S < M$	6. $P > M$ $S > M$	8. P / M $S > M$	
	$S < P$	S nicht / P		
	b) negativ		9. P / M $S \times M$	S nicht $<$ P.
2. P / M S / M	5. $P < M$ S / M	7. $P > M$ $S \times M$	10. $P < M$ $S \times M$	
3. $P \times M$ $S \times M$	S / M	S nicht / P S „ $>$ P		

Die drei letzten Fälle lassen sich in folgende allgemeine Regel zusammenfassen. Derjenige Begriff, welcher zu einem dritten in einem schwächeren Verhältnisse steht, ist nicht unter demjenigen, welcher zu demselben in einem stärkeren Verhältnisse steht. Dabei ist das Verhältniss des Gegensatzes als stärker anzusehen, als Ueberordnung und Disparität, und Unterordnung stärker als Disparität. Bei den stärker genannten Ver-

hältnissen ist nämlich mit der Setzung des einen Begriffes entweder die Nothwendigkeit der Setzung (Unterordnung) oder die Nothwendigkeit der Ausschliessung (Gegensatz) des anderen Begriffes verbunden, während aus den schwächeren blos die Möglichkeit dazu sich ergibt.

2. Theorie des Urtheils.

§. 9.

Begriff und Bestandtheile des Urtheils.

Das logische Verhältniss zweier Denkobjecte besteht in den Folgen, welche die Affirmation oder Negation des einen von beiden für die Affirmation oder Negation des zweiten nach sich zieht. Das Urtheil ist nun die Aussage über das logische Verhältniss zweier Denkobjecte.

Aus dieser Erklärung des Urtheiles ergibt sich, dass dasselbe drei Bestandtheile besitze:

1. Das Denkobject, auf welches ein zweites bezogen wird, das Subject S. Das Subject, als ein vom Denken angenommener Denkinhalt kann nur affirmativ gedacht werden; daher kann die dabei etwa vorkommende Verneinung nicht zum Subjecte gerechnet werden, da man sonst das Unding eines negativen Begriffes erhielte.

2. Das Denkobject, welches auf das Subject bezogen wird, das also in Folge der Affirmation oder Negation von S auch affirmirt oder negirt wird, das Prädicat P. Auch dieses kann nur affirmativ gedacht werden, wofern nicht in dem Urtheile: S ist nicht P der Widerspruch entstehen soll, dass S, das doch positiv gedacht wird, als das contradictorische Gegentheil von P, dennoch als rein negativ erscheinen würde. Die Negation gehört daher weder zum Subjecte, noch zum Prädicate, sondern stets zum dritten Theile des Urtheils, zur Copula.

3. Die Copula, d. i. der Ausdruck für die Art und Weise des Zusammenhanges von Subject und Prädicat. Die Copula kann einerseits affirmativ oder negativ sein, jenachdem Affir-

mation oder Negation in Anwendung kommt; andererseits wird sie Nothwendigkeit oder Möglichkeit ausdrücken, jenachdem die Setzung oder Ausschliessung von P als eine nothwendige oder nicht nothwendige, d. i. mögliche, erscheint. Daher ist z. B. in dem Urtheile: Alle S sind nicht P, das Alle, Nicht, und Sind zusammen als Copula anzusehen.

§. 10.

Eintheilung der Urtheile.

Die gegebene Erklärung des Urtheils bietet sogleich einen Anhaltspunct zur Eintheilung der Urtheile dar. Die Aussage über das logische Verhältniss kann nämlich eine bestimmte oder unbestimmte sein. Hinsichtlich des logischen Verhältnisses können nämlich zwei Fragen gestellt werden, ob überhaupt zwischen den gegebenen Denkobjecten ein Verhältniss bestehe und welches bestehe? Werden beide Fragen durch das Urtheil beantwortet, so ist die Aussage eine völlig bestimmte, und das ist der Fall im kategorischen Urtheile. Die Aussage kann aber auch eine unbestimmte sein, jenachdem eine oder die andere, oder endlich beide Fragen unbeantwortet, oder vielmehr nur unvollständig beantwortet gelassen werden. Das gibt drei Fälle, denen das hypothetische, disjunctive und hypothetisch-disjunctive Urtheil entspricht. Den Gesichtspunct, nach welchem diese Eintheilung erfolgt, bezeichnet man als Relation

Aus der angedeuteten Eintheilung ist ersichtlich, dass das hypothetische, disjunctive und hypothetisch-disjunctive Urtheil als eine Abschwächung des kategorischen erscheint; desshalb sind alle drei mit einem Mangel behaftet und bilden gewissermassen einen Uebergang zur vollkommenen Erkenntniss, wie sie das kategorische Urtheil bietet. Alle drei genannten Urtheile stehen so zu sagen in einer Beziehung zum kategorischen, und desshalb soll auch die genauer durchgeführte Eintheilung erst nach Abhandlung des kategorischen Urtheiles geliefert werden. Hier sei nur bemerkt, dass an den Formen des hypothetischen, disjunctiven und hypothetisch-disjunctiven Urtheils sich leicht zeigen lässt, dass darin die bezüglich des logischen

Verhältnisses aufgeworfenen Fragen wirklich nur zum Theil beantwortet sind.

Neben der Eintheilung nach der Relation können aus der Erklärung des Urtheiles noch zwei andere Eintheilungen gefolgert werden. Das logische Verhältniss besteht in den Folgen, welche die Affirmation oder Negation des S für die Affirmation oder Negation des P nach sich zieht. Diese Folgen können nun nothwendige oder nichtnothwendige = mögliche sein. Darnach wird das Urtheil in ein universelles und particuläres unterschieden, wofür die Bezeichnung Quantität, wenn auch allgemein angenommen, dennoch sehr unpassend ist. — Da endlich Setzung oder Ausschliessung als Folge erscheint, so kann das Urtheil noch in ein affirmatives und negatives unterschieden werden, wofür die Bezeichnung Qualität ebenso unpassend ist. Somit ergeben sich folgende neben einander bestehende Eintheilungen des Urtheiles:

Relation:

kategorisches
hypothetisches
disjunctives
hypothetisch-disjunctives } Urtheil

Quantität:

universelles
particuläres } Urtheil.

Qualität:

affirmatives
negatives } Urtheil.

1. Das kategorische Urtheil.

§. 11.

Mögliche Formen des kategorischen Urtheils.

Das kategorische Urtheil ist die völlig bestimmte Angabe des logischen Verhältnisses zweier Denkobjecte. Die Formen desselben lassen sich leicht bestimmen, wenn man die möglichen Folgen der Setzung oder Ausschliessung von S für die Setzung oder Ausschliessung von P beachtet. Hier können nur 8 Fälle eintreten:

1. Die Setzung von S hat zur Folge die Nothwendigkeit der Setzung = Unmöglichkeit der Ausschliessung = das Gesetztsein des P.
2. Die Setzung von S hat zur Folge die Möglichkeit der Setzung = Nichtnothwendigkeit der Ausschliessung = das Nichtausgeschlossensein des P.
3. Die Setzung von S hat zur Folge die Unmöglichkeit der Setzung = Nothwendigkeit der Ausschliessung = das Ausgeschlossensein des P.
4. Die Setzung von S hat zur Folge die Nichtnothwendigkeit der Setzung = Möglichkeit der Ausschliessung = das Nichtgesetztsein des P.
5. Die Ausschliessung von S hat zur Folge die Nothwendigkeit der Setzung = Unmöglichkeit der Ausschliessung = das Gesetztsein des P.
6. Die Ausschliessung von S hat zur Folge die Möglichkeit der Setzung = Nichtnothwendigkeit der Ausschliessung = das Nichtausgeschlossensein des P.
7. Die Ausschliessung von S hat zur Folge die Unmöglichkeit der Setzung = Nothwendigkeit der Ausschliessung = das Ausgeschlossensein des P.
8. Die Setzung von S hat zur Folge die Nichtnothwendigkeit der Setzung = Möglichkeit der Ausschliessung = das Nichtgesetztsein des P.

Diese möglichen 8 Fälle sind nun einzeln näher zu betrachten.

ad 1. Diese Aussage hat Giltigkeit, wenn P ein Merkmal von S ist, das ihr entsprechende Urtheil muss ausdrücken, mit Allem, womit S gesetzt ist, ist auch P gesetzt: Alle S sind P, d. i. das allgemein bejahende Urtheil. Das Alle ist darin der Ausdruck der Nothwendigkeit. Dieses Urtheil wird giltig sein, wenn $S < P$ (zwar auch, wenn $S \cong P$, allein auf Aequipollenz kann nicht geschlossen werden, indem nur die Folgen der Setzung des S, nicht aber auch die der Setzung von P bekannt sind) Unterordnung wird also durch ein allgemein bejahendes Urtheil ausgedrückt. Zur Bezeichnung dient S — P, was stets „Alle S sind P oder S ist P“ zu lesen ist. Dieser Urtheils-

modus wird mit A bezeichnet und bedeutet Unterordnung (des S unter das P).

ad 2. Dieser Fall sagt, dass es möglich sei, S und P zusammen zu denken, P ist eine mögliche Bestimmung von S. Diese Möglichkeit muss in einer inneren Beziehung ihren Grund haben, sie muss eine positive sein, sie stützt sich immer auf die Erfahrung. Es müssen stets einige S bekannt sein, die wirklich P sind. Das Urtheil wird also lauten: Einige S sind P, was wir durch $\frac{1}{S}$ — P bezeichnen und künftig immer einige S sind P zu lesen ist. Dieses ist das particulär bejahende Urtheil und dieser Modus wird durch J angedeutet. Dabei ist das „Einige“ nicht so sehr als Zahlwort, denn als Ausdruck der Möglichkeit der Verknüpfung des S mit dem P aufzufassen, es gehört also wie das Alle im Modus A zur Copula. Hier werden folgende Verhältnisse der Denkobjecte möglich sein: S $<$ P, denn mit der Nothwendigkeit der Setzung ist die Möglichkeit von selbst gegeben; die blosse Möglichkeit der Setzung ergibt sich aber aus S $>$ P, denn mit der Setzung des höheren Begriffes ist der niedere nicht ausgeschlossen, also möglich zu setzen. Die Möglichkeit der Setzung von P ergibt sich auch, wenn S $\times$ P. Somit bleibt nur S / P ausgeschlossen; daher bedeutet $\frac{1}{S}$ — P oder J in logischer Hinsicht: Nichtgegensatz, oder S nicht / P. Als Beispiel, dass hier auch die Nothwendigkeit eintreten kann, dienen die inductiven Naturwissenschaften, denn darin kann wohl auch der Fall vorkommen, dass die Setzung von P mit der Setzung von S nothwendig zu verbinden ist, aber diese Nothwendigkeit muss noch nicht bekannt sein, sondern es wird erst bei dem Eintreffen in vielen Fällen auf das stete Eintreffen geschlossen.

ad 3. Diese angegebene Folge hat im Principe des Widerspruches ihre Begründung, und das Urtheil wird aussagen: Mit Allem, womit S gesetzt wird, ist P ausgeschlossen, alle S sind nicht P oder kein S ist P. Das ist das allgemein verneinende Urtheil, das nur bei S / P möglich ist. Wir stellen dieses dar durch S — non P, das jedoch nicht einfach S ist nicht P, sondern stets: kein S ist P, zu lesen ist. Dieser Urtheilsmodus wird durch E bezeichnet und bedeutet also Gegensatz.

ad 4. Auch hier tritt, wie bei 2, die Erfahrung begründend ein. Dieser Fall sagt: S gesetzt ist P nicht gesetzt, also möglich auszuschliessen. Die Möglichkeit ist aber gewiss in der Nothwendigkeit enthalten, daher gilt dieser Ausspruch zunächst, wenn S / P ist; die blosse Möglichkeit des Ausschliessens tritt ein bei S $>$ P, denn mit dem höheren Begriffe ist der niedere nicht gesetzt, und bei S $\times$ P. Somit bleibt nur S $<$ P ausgeschlossen. Das Urtheil wird lauten: Einige S sind nicht P, das ist das particulär verneinende Urtheil, das durch $\frac{1}{S}$ — non P angedeutet wird. Dieser Urtheilsmodus wird durch O bezeichnet und seine logische Bedeutung ist Nichtunterordnung (S nicht $<$ P).

ad 5. Diese Combination schliesst eine Unmöglichkeit in sich, denn sollte sie gelten, so müsste die ganze Sphäre des Denkens durch S und P erschöpft werden, so dass das Denken, sobald es sich mit dem einen Inhalte nicht beschäftigt, nothwendig schon den andern annehmen müsste. Die Form des Urtheiles wäre: Alles, was nicht S ist, ist P, was durch non S — P dargestellt werden könnte. Dieser Modus könnte allenfalls bezeichnet werden durch — A, hat jedoch keine Bedeutung.

ad 6. Dieser Fall schliesst die doppelte Möglichkeit des Gesetzt- und Ausgeschlossenseins in sich; daher gelten hier zunächst jene Verhältnisse, welche nach beiden Seiten hin eine Nothwendigkeit ausdrücken, somit S $<$ P und S / P. Die Möglichkeit zu beiden gibt aber S $\times$ P, daher bleibt nur S $>$ P ausgeschlossen. Das Urtheil muss lauten: Einiges, was nicht S ist, ist P, was wir durch $\frac{1}{\text{non S}}$ — P bezeichnen und der Kürze halber: Einige non S sind P lesen. Zur Bezeichnung dieses Urtheilsmodus wählen wir — J, und die logische Bedeutung davon ist: Nichtüberordnung (S nicht $>$ P).

ad 7. Dieses heisst: Mit Allem, womit S ausgeschlossen, ist auch P ausgeschlossen, d. h. P ges. — S ges. gilt somit, wenn P $<$ S oder S $>$ P ist. Der Urtheilsmodus wird lauten: Was nicht S ist, ist nicht P, und wird dargestellt durch

non S — non P. Zu seiner Bezeichnung mag — E dienen, und seine logische Bedeutung ist: Ueberordnung (S > P).

ad 8. Dieser Fall ist das contradictorische Gegentheil von 5. Da nun 5 unmöglich ist, so ist 8 überall möglich, hat daher für das Denken keine Bedeutung; das Urtheil müsste lauten: Einiges, was nicht S ist, ist nicht P, $\frac{1}{\text{non S}}$ — non P, und wäre durch — O zu bezeichnen.

Somit ergeben sich 6 giltige Modi des kategorischen Urtheils. Diese sind:

1. Das allgemein bejahende Urtheil. Alle S sind P, S — P = Unterordnung = A.
2. Das particulär bejahende Urtheil. Einige S sind P, $\frac{1}{S}$ — P = Nichtgegensatz = J.
3. Das allgemein verneinende Urtheil. Kein S ist P, S — non P = Gegensatz = E.
4. Das particulär verneinende Urtheil. Einige S sind nicht P, $\frac{1}{S}$ — non P = Nichtunterordnung = O.
5. Das allgemein verneinende Urtheil mit Negation des Subjectes. Was nicht S ist, ist nicht P, non S — non P = Ueberordnung = — E.
6. Das particulär bejahende Urtheil mit Negation des Subjectes. Einige non S sind P = $\frac{1}{\text{non S}}$ — P = Nichtüberordnung = — J.

Die ersten vier Urtheilsmodi sind in folgenden Verszeilen zusammengefasst worden:

Asserit A negat E sed universaliter ambo.
Asserit J negat O sed particulariter ambo.
Das A bejahet allgemein,
Das E spricht von Allem nein,
Das J bejaht, doch nicht von Allen,
So lässt auch O das Nein erschallen.

Nota 1. Die Bezeichnungen von 2 und 4 sind charakteristisch und dürfen nicht verwechselt werden. Bei 2 könnte es sich ereignen, dass in Folge einer vervollständigten Induction sich ergeben möchte: alle S sind P, dann bestände

das Nichtgesetztsein nicht mehr, während das Nichtausgeschlossensein Geltung behielte. Bei 4 könnte auch S — non P eintreten, dann würde wohl Nichtgesetztsein bestehen bleiben, keineswegs aber Nichtausgeschlossensein.

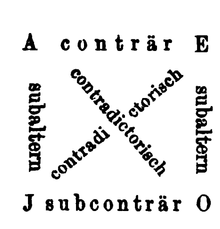
Nota 2. Das Urtheil S — non P, S ist nicht P ohne Beisatz, hat logisch nur die Bedeutung von O, denn die negative Copula, ist nicht, enthält blos die einfache Verneinung der Frage, ob S mit P zu setzen sei, keineswegs aber die Nothwendigkeit der Ausschliessung, diese wird erst durch das Alle und Kein ausgedrückt.

§. 12.

Verhältniss der einzelnen Urtheilsmodi zu einander.

Bei genauerer Betrachtung der früheren Tabelle ergibt sich sogleich, dass A und O, E und J einander contradictorisch entgegengesetzt sind, denn sie bedeuten Gesetztsein und Nichtgesetztsein, Ausgeschlossensein und Nichtausgeschlossensein. Dagegen sind A und E blos conträr entgegengesetzt; denn zwischen Gesetztsein und Ausgeschlossensein besteht ein conträrer Gegensatz; zwischen der Nothwendigkeit und Unmöglichkeit der Setzung liegt die Nichtnothwendigkeit. A und J, E und O heissen subalternirt, denn mit der Nothwendigkeit ist immer die Möglichkeit gegeben, aber nicht umgekehrt; wird aber die Möglichkeit geleugnet, so muss dieses um so mehr bei der Nothwendigkeit geschehen. Mit A und E sind also J und O beziehungsweise wahr; ist J oder O falsch, so ist es auch A oder E. J und O heissen subconträr, beide können zugleich wahr, nicht aber zugleich falsch sein; denn ist J falsch, so ist E wahr, somit auch O; würde O und J zugleich geläugnet, so müsste A und E zugleich wahr sein, was unmöglich ist. Daraus ergibt sich Folgendes: Contradictorisch entgegengesetzte Urtheile sind weder zugleich wahr, noch zugleich falsch; conträr entgegengesetzte Urtheile können nicht zugleich wahr, wohl aber zugleich falsch sein; subcon

träre können zugleich wahr, aber nicht zugleich falsch sein; endlich subalterne Urtheile können zugleich wahr und zugleich falsch sein. Man hat dafür beistehende Tabelle aufgestellt.



Die Urtheile — E und — J werden hier nicht mit den andern verglichen, weil darin die Ausschliessung und nicht die Setzung des Subjectes vorkommt; aber — E und — J stehen zu einander in demselben Verhältnisse wie A und O oder E und J, d. i. sie sind contradictorisch entgegengesetzt, denn das eine drückt Ueberordnung, das andere Nichtüberordnung aus.

§. 13.

Permutation des kategorischen Urtheiles.

Das kategorische Urtheil drückt ein bestimmtes Verhältniss des S zu P aus, daher kann auch die Frage entstehen, wie sich in Folge dessen das P zu S verhalte? d. h. was lässt sich aus dem Urtheile, worin S Subject und P Prädicat ist, für ein anderes ableiten, darin P Subject und S Prädicat wäre? Diese Frage ist sogleich gelöst, wenn man die logische Bedeutung des Urtheilsmodus umgekehrt liest und dieses umgekehrte Verhältniss durch die entsprechende Urtheilsform ausdrückt, wobei natürlich mit dem allgemeinen Urtheile stets das subalterne gelten muss.

Die auf Seite 74 folgende Tabelle enthält alle möglichen Permutationen:

Modus:	Logische Bedeutung:	wird ausgedrückt durch
1. A S — P	$S < P$, d. i. $P > S$	wird ausgedrückt durch non P — non S = — E $\frac{1}{P}$ — S = J . . . 1_*
2. J $\frac{1}{S}$ — P	S nicht / P, „ P nicht / S	wird ausgedrückt durch $\frac{1}{P}$ — S = J
3. E S non P	S / P, „ P / S	wird ausgedrückt durch P — non S = E $\frac{1}{P}$ — non S = O $\frac{1}{\text{non } P}$ — S = — J . . . 2_*
4. O $\frac{1}{S}$ — non P	S nicht $<$ P, „ P nicht $>$ S	wird ausgedrückt durch $\frac{1}{\text{non } P}$ — S = — J . . . 3_*
5. — E non S — non P	$S > P$, „ $P < S$	wird ausgedrückt durch P — S = A $\frac{1}{P}$ — S = J
6. — J $\frac{1}{\text{non } S}$ — P	S nicht $>$ P, „ P nicht $<$ S	wird ausgedrückt durch $\frac{1}{P}$ — non S = O . . . 4_*

1_* Da bei A auch $S \simeq P$ sein könnte, so kann O nicht zur Anwendung kommen, weil es dann keine Giltigkeit hätte.

2_* Die Ausschliessung eines von zwei entgegengesetzten Begriffen lässt die Möglichkeit der Setzung des andern offen, daher gilt auch der Modus — J.

3_* Der Urtheilsmodus O gilt, wenn S nicht $<$ P, also wenn $S > P$, S / P, $S \times P$, d. h. $P < S$, P / S, $P \times S$; in den beiden letzten Fällen würde wohl auch O, $\frac{1}{S}$ — non P gelten, da aber auch $P < S$ sein kann, d. h. S — P, so darf O nicht in O permutirt werden, indem es unter dieser Voraussetzung ungiltig wäre. So würde z. B. bei dem Urtheile: Einige Rosen sind nicht roth, auch das richtige Urtheil: Einiges Rothe ist keine Rose ausgesprochen werden können; allein bei dem Urtheile: Einige Thiere sind keine Elephanten, kann man nicht sagen: Einige Elephanten sind keine Thiere.

4_* Aus demselben Grunde, wie bei 3_*, kann hier — J nicht eintreten. Zur Verdeutlichung mögen folgende Beispiele dienen:

Alle Katzen sind Raubthiere; daraus folgt:
Was kein Raubthier ist, ist keine Katze.
Einige Raubthiere sind Katzen.
Einige Blumen sind wohlriechend; daraus folgt:
Einiges Wohlriechende sind Blumen.
Kein Mineral ist sensibel; daraus folgt:
Nichts Sensibles ist ein Mineral.
Einiges Sensible ist kein Mineral.
Einiges Nichtsensible ist ein Mineral.
Einige Mineralien sind keine Metalle; daraus folgt:
Einiges, was kein Metall ist, ist ein Mineral.
Was kein Thier ist, ist kein Vogel; daraus folgt:
Alle Vögel sind Thiere.
Einige Vögel sind Thiere.
Einiges, was kein Elephant ist, ist ein Säugethier; daraus folgt:
Einige Säugethiere sind keine Elephanten.

Die Permutation der Urtheile heisst, wenn die Qualität ungeändert ist:

Umkehrung conversio.

Ist dabei die Quantität

ungeändert	verändert
reine Umkehrung	unreine Umkehrung
conversio pura.	conversio per accidens.

Wenn die Qualität geändert ist:

Umsetzung contrapositio.

Ist dabei die Quantität

ungeändert	verändert
reine Umsetzung	unreine Umsetzung
contrapositio pura.	contrapositio per accidens.

Man hat dieses in folgende Regel zusammengefasst, worin die grossgedruckten Selbstlaute die betreffenden Urtheilsmodi darstellen.

F E c J simpliciter convertitur, E v A per accid.
A st O per contra, sic fit conversio tota.

§. 14.

Bedeutung der sogenannten Existentialsätze.

Die impersonalen Urtheile oder sogenannten Existentialsätze sind nur unvollständige sprachliche Ausdrücke von kategorischen Urtheilen, worin Subject, Prädicat und Copula häufig in einen einzigen Ausdruck zusammengeworfen sind. Eine sprachliche Sonderung zwischen Subject und Prädicat ist da nicht eingetreten, weil das Substantivische der Erscheinung nicht bekannt war, wesshalb dieses als das Unbestimmte durch Es bezeichnet wurde, z. B.: Es blitzt, es donnert u. s. w. Hierher gehört auch das Rufen des Wächters: Feuer, ein Schiff. In dieser Form ist der Existentialsatz nur ein verkürztes, gewöhnliches Wahrnehmungsurtheil, es wird etwas unter einen höheren Begriff untergeordnet, z. B.: Das Vorliegende ist ein Schiff. Daher gilt von den Existentialsätzen ganz die Erklärung des Urtheils

als Verhältnissbestimmung zwischen Denkobjecten. Sagt man z. B.: Es schneit, so heisst dieses, was vorgeht, ist Schneien; es wird daher ein Wahrnehmungsurtheil gefällt und die Wirklichkeit einer Erscheinung, die unter einen bestimmten Begriff fällt, versichert.

§. 15.

Weitere Durchführung der Eintheilung der Urtheile.

Werden durch die Aussage über das logische Verhältniss die möglichen zwei Fragen nicht wie beim kategorischen Urtheile vollständig, sondern nur theilweise beantwortet, so muss doch ein Fortschritt im Denken geschehen, da dieses nicht bei der Frage stehen bleiben kann. Wenn beim kategorischen Urtheile das Verhältniss von S zu P durch sie selbst ersichtlich war, so werden diese bei einem mangelhaften nicht mehr allein dazu hinreichen. Der Fortschritt, den das Urtheil gewährt, wird im Allgemeinen darin bestehen, dass angedeutet wird, unter welchen Bedingungen das Verhältniss von S zu P vollkommen festgestellt werden kann. Nach der Verschiedenheit des Mangels werden auch diese Bedingungen verschieden sein. Wie schon angedeutet wurde, sind drei Fälle möglich:

1. Die Erklärung über die Natur des Verhältnisses der Denkobjecte S und P ist eine bestimmte. S : P (d. h. einer der 6 möglichen Fälle des kategorischen Urtheils, was durch S : P angedeutet werden mag), allein das Vorhandensein dieses Verhältnisses wird noch in Frage gestellt. Die Aussage würde daher etwa bedeuten: Es ist möglich, dass S : P. Damit wäre kein Fortschritt gegeben. Es muss vielmehr angegeben werden, worauf sich diese Möglichkeit stütze, wodurch diese Möglichkeit zur Wirklichkeit werde. Es ist also ein Grund gemeint, darin die Rechtfertigung des gegebenen Verhältnisses liegt. Dieser Grund tritt aber nicht factisch auf, da blos S und P vorliegt. Die Möglichkeit ist eine abgeschwächte Wirklichkeit; letztere wird abgeschwächt durch Bedingungen. Die Aussage wird also eine Bedingung enthalten, unter welcher das gegebene Verhält-

niss S : P eintritt. Diese Bedingung kann nur ausser S und P gelegen sein, somit überhaupt in einem anderen Denkacte, im Allgemeinen in einer Setzung = X. Daher wird das Urtheil lauten müssen: Wenn X gesetzt ist, so ist S : P. Die Wirklichkeit von X zieht die Wirklichkeit von S : P nach sich, somit lautet das Urtheil genauer ausgedrückt: Wenn X ist, so ist S : P. Die Wirklichkeit an und für sich ist schon ein gedachtes Object, das X ein zweites, daher ist die Bedingung jedenfalls eine Verhältnissbestimmung zwischen zwei Denkobjecten, somit ein Urtheil. Wollen wir dieses genauer bezeichnen, so erhalten wir als Form des Urtheiles: „Wenn M : N, so S : P. Z. B.: Wenn M ist N, so S — non P. Das ist das hypothetische Urtheil. M : N wurde in der allgemeinen Form desshalb gebraucht, weil hier wieder einer der 6 Modi des kategorischen Urtheiles auftreten kann; ferner wird M und N verwendet, weil auch ein Urtheil mit Begriffen, die von S und P ganz verschieden sind, als Bedingung auftreten kann. Das Urtheil S : P stellt sich als abhängig von einem anderen dar. Die angegebene Form ist die einzig mögliche Form des hypothetischen Urtheiles und sie ist wesentlich verschieden von den Formen der übrigen Urtheile.

2. Es kann mit Bestimmtheit angegeben werden, dass ein Verhältniss zwischen S und P bestehe, aber es bleibt unbestimmt, welches; dieses geschieht im disjunctiven Urtheile. Diesem zufolge würde also das disjunctive Urtheil erklären, einer der 6 Modi des kategorischen Urtheils finde statt, damit wäre aber wieder kein Fortschritt im Denken gegeben. Ein Fortschritt geschieht nur, wenn Beschränkungen in der Wahl des Verhältnisses eintreten, es bleibt nur die Wahl zwischen einigen möglichen offen. Diese Möglichkeit der Wahl wird schon sprachlich angedeutet werden, und zwar dadurch, dass in der Form des Urtheiles selbst ein Entweder — Oder vorkommt. Um nun zu ermitteln, zwischen welchen Verhältnissen die Entscheidung schwanken könne, braucht man nur die durch die Urtheilsmodi ausgedrückten Verhältnisse zu je zwei zu combiniren und die Combinationen einzeln zu erwägen. Zwischen A und J, E und O kann das Entweder — Oder nicht eintreten, da sie subaltern sind. E und J, A und O sind contradictorisch

entgegengesetzt, eines muss daher stets wahr sein: auch zwischen diesen kann keine Ungewissheit auftreten. Die Modi — E und — J können gar nicht vorkommen, da es sich im vorliegenden Falle um die Folgen der Setzung von S handelt, nicht aber um die Folgen der Ausschliessung. Aber auch zwischen J und O kann von einer Wahl, wie sie hier gefordert wird, nicht gesprochen werden, da beide zugleich wahr sein können. Somit folgt, dass eine Wahl nur zwischen A und E, also zwischen Gesetzt- oder Ausgeschlossensein stattfinden kann, nur da ist ein Entweder — Oder möglich. Die Eingrenzung der möglichen Fälle auf A und E muss also in dem Urtheile angezeigt liegen, in dem auch hier wieder das Urtheil den Grund dieser Unbestimmtheit angeben und den Fortschritt zur vollständigen Bestimmtheit anzeigen muss. Dieser Grund kann nicht in S und P gelegen sein, sondern in einer andern Setzung. Diese Setzung muss im Urtheile vorkommen, da nur durch sie die Wirklichkeit eines der beiden Verhältnisse A oder E eintreten kann. Diese neue Setzung muss folgenden Bedingungen entsprechen: Dadurch, dass blos A und E stattfinden kann, ist für die Form des Urtheiles schon gefordert, dass sie ausdrücken muss: S gesetzt, ist P entweder gesetzt oder ausgeschlossen. Gesetzt aber ist P, wenn es ein Merkmal von S ist, ausgeschlossen dagegen muss es werden, wenn mit S etwas gesetzt ist, was mit P im Gegensatze steht; diese Setzung Q muss daher eintreten, wenn P ausgeschlossen wird und umgekehrt, die Ausschliessung von Q muss erfolgen, wenn P gesetzt wird. Daher wird das Urtheil folgende Form erhalten: S ist entweder P oder Q. Allein es ist ersichtlich, dass mit S nicht blos P oder Q, sondern auch R u. s. w. gesetzt sein können, überhaupt alle coordinirten Glieder einer eingetheilten Sphäre; daher wird das disjunctive Urtheil lauten: S ist entweder P oder Q oder R.

3. Wenn endlich beide Fragen, ob ein Verhältniss und welches stattfinde, unvollständig beantwortet sind, so muss dennoch das Urtheil anzeigen, wie die Unbestimmtheit behoben werden könnte. Dieser Fall erscheint als eine Abschwächung sowohl des hypothetischen wie des disjunctiven Urtheils. Wird nun im hypothetischen Urtheile die Bestimmtheit des Verhält-

nisses von S zu P aufgehoben, so kann für das kategorische Urtheil nur ein disjunctives Urtheil eintreten, wodurch als Form des hypothetisch-disjunctiven Urtheils erhalten wird: Wenn M : N, so S entweder P oder Q oder R. Im disjunctiven Urtheile dagegen lag die Bestimmtheit in der Erklärung der Wirklichkeit eines von zwei möglichen Verhältnissen; wird nun diese Wirklichkeit durch Beifügung einer Bedingung abgeschwächt, so ergibt sich wieder dieselbe Form: Wenn M : N, so S entweder P oder Q oder R.

2. Das hypothetische Urtheil.

§. 16.

Form, Bestandtheile, Verhältniss der Urtheilsmodi und seine Permutation.

Das hypothetische Urtheil ist die unmittelbare aber bedingte Bestimmung des Verhältnisses zweier Denkobjecte. Seine Form ist: Wenn M : N, so S : P; z. B.: Wenn M ist N, so S ist P. Hier können verschiedene Fälle eintreten, es kann M = S oder M = P, N = S oder N = P u. s. w. sein, z B.: Wenn S : N, so S : P. Wenn der Bernstein gerieben wird, so wird er elektrisch. — Das hypothetische Urtheil besteht daher immer aus zwei Sätzen, nämlich aus dem zwischen S und P zu fällenden Urtheile, dieses heisst der Nachsatz, die Consequenz; dann aus dem Urtheile, das die Bedingung der Giltigkeit des Nachsatzes ausspricht, das ist der Vordersatz, die Antecedenz. Da weder Antecedenz noch Consequenz einer Beschränkung unterworfen ist, so können alle möglichen Urtheilsmodi darin auftreten, was dem hypothetischen Urtheile eine grosse Mannigfaltigkeit gibt.

Bezüglich der Vergleichung der hypothetischen Urtheile ist Folgendes zu beachten. Sowie beim kategorischen, so darf auch beim hypothetischen Urtheile nur ein formaler Unterschied vorhanden sein, wenn eine Vergleichung mit einem andern stattfinden soll. Letzteres wird dann der Fall sein, wenn nicht nur die

in beiden hypothetischen Urtheilen vorkommenden Denkobjecte der materialen Bedeutung nach identisch sind, sondern auch die Verhältnisse der Begriffe der Vordersätze beider Urtheile vollkommen gleich sind; denn so wie dieses wechseln möchte, würde auch der Vordersatz selbst, mithin die Bedingung geändert, von welcher der Nachsatz abhängt; dadurch entstünde ein materialer Unterschied zwischen den beiden hypothetischen Urtheilen und es könnte weiter keine unmittelbare Vergleichung vorgenommen werden. Somit lassen sich nur solche hypothetische Urtheile logisch vergleichen, welche nicht nur materiell gleichbedeutende Begriffe, sondern auch formell gleiche Vordersätze enthalten. Die Unterschiede können also nur auf der formellen Verschiedenheit der Nachsätze beruhen. In welchem Verhältnisse die Nachsätze stehen, in demselben stehen die Urtheile selbst. So sind z. B.:

Wenn M — N, so $\frac{1}{S}$ — P, und wenn M — N, so S — non P contradictorisch entgegengesetzt.

Wenn M — N, so S — P, und wenn M — N, so S — non P conträr entgegengesetzt.

Permutation des hypothetischen Urtheils. Bei dem hypothetischen Urtheile kann eine doppelte Permutation stattfinden; denn es sind hier zweierlei Verhältnisse, eines zwischen den Gliedern des Nachsatzes und ein anderes der Abhängigkeit zwischen der Antecedenz und Consequenz. Desshalb ist 1. eine Umwechslung der Begriffe innerhalb des Nachsatzes und 2. eine Umwechslung zwischen Vorder- und Nachsatz möglich.

ad 1. Wenn M — N, so S — non P. Daraus folgt:
Wenn M — N, so P — non S.
$\frac{1}{P}$ — non S.
$\frac{1}{\text{non P}}$ — S.

Wenn M — N, so $\frac{1}{S}$ — P. Daraus folgt: Wenn M — N, so $\frac{1}{P}$ — S, u. s. f.

ad 2. Bezeichnet man im hypothetischen Urtheile M : N mit m, S : P mit n, so erhält man: m gesetzt, n gesetzt; daraus folgt aber: n ausgeschlossen — m ausgeschlossen. Ist nun

z. B. m = M — N und n = S — non P, so folgt: Wenn S — non P falsch, so M — N falsch. Ist aber ein Urtheil falsch, so ist das contradictorische Gegentheil wahr; daher folgt aus dem Beispiele: Wenn $\frac{1}{S}$ — P, so $\frac{1}{M}$ — non N. Aus: Wenn M — non N, so $\frac{1}{S}$ — non P, folgt: Wenn $\frac{1}{S}$ — non P falsch, so M — non N falsch; oder: Wenn S — P, so $\frac{1}{M}$ — N. Wird also in einem hypothetischen Urtheile der Nachsatz geläugnet, so ist der Vordersatz geläugnet; z. B.: Wenn den Negern das Recht auf Persönlichkeit durch Gesetze der Sclaverei abgesprochen wird, so besitzen nicht alle Menschen ein Recht auf Persönlichkeit. — Wenn alle Menschen ein Recht auf Persönlichkeit besitzen, so darf dasselbe auch den Negern durch Gesetze der Sclaverei nicht abgesprochen werden.

Nota: Diese zweite Permutation bietet ein Mittel dar, sich von der Richtigkeit der hypothetischen Urtheile zu überzeugen. Dabei ergibt sich, dass manches der Erfahrung entnommene hypothetische Urtheil nicht in jeder Beziehung seine Giltigkeit behält; z. B.: Wenn die Temperatur auf 0° C gesunken ist, so gefriert das Wasser. Daher müsste auch gelten: Wenn das Wasser nicht gefriert, so ist die Temperatur nicht auf 0° C gesunken. Das Letztere ist jedoch falsch, denn es gibt Fälle, wo das Wasser erst einige Grade unter 0° C zu Eis erstarrt.

3. Das disjunctive Urtheil.

§. 17.

Form, Giltigkeit und Permutation des disjunctiven Urtheils.

Das disjunctive Urtheil sagt aus, dass mit der Setzung eines Denkobjectes einer von mehreren einander conträr entgegengesetzten Begriffen nothwendig zu setzen sei. Seine allgemeine Form ist: S ist entweder P oder Q oder R. Der Bedeutung zufolge ist das disjunctive Urtheil nicht wie das

hypothetische aller Modi des kategorischen fähig, sondern es enthält immer eine universell affirmative Aussage, da darin von der Nothwendigkeit der Setzung eines der conträren Begriffe in Folge der Setzung von S die Rede ist; daher kann man sagen, das disjunctive Urtheil sei bezüglich der Quantität universell, bezüglich der Qualität affirmativ.

Damit das disjunctive Urtheil giltig sei, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

1. Muss P / R / R sein und das Subject des disjunctiven Urtheils zu dem conträren Gegensatze der Prädicate in einem solchen Verhältnisse stehen, dass der gemeinsame nächst höhere Begriff der conträren Glieder als mit dem Subjecte gesetzt gedacht werden kann. Diese Bedingung wird offenbar dann erfüllt sein, wenn das Subject des disjunctiven Urtheils selbst jener höhere Begriff ist, unter welchem die einander conträr entgegengesetzten Prädicate sich ausschliessen. Ist daher der höhere Begriff, unter welchem P, Q, R stehen: X, so würde S = X sein; z. B.: Das Naturwesen ist entweder Thier oder Pflanze oder Mineral. Wo dieses nicht der Fall ist, muss X als mögliches Merkmal von S erscheinen, oder überhaupt mit S in einem solchen Zusammenhange stehen, dass es mit S gesetzt ist.

2. Damit aber die Setzung von S die Nothwendigkeit der Setzung eines der Glieder des conträren Gegensatzes der Prädicate nach sich ziehe, wird erfordert, dass die disjunctiven Prädicate einen vollständigen conträren Gegensatz bilden, d. h. die Sphären dieser conträr entgegengesetzten Begriffe müssen zusammengenommen die Sphäre ihres nächst höheren Begriffes vollkommen erschöpfen, denn nur unter dieser Bedingung wird, wenn mit *S* jener höhere Begriff gesetzt ist, die Nothwendigkeit eintreten, eine der aufgestellten Besonderheiten des letzteren zu setzen. Dieser Bedingung wird Genüge geschehen, wenn die Disjunction alle Glieder einer richtig eingetheilten Sphäre enthält, so dass also $X = P + Q + R$ oder speciell $S = P + Q + R$.

Die Umwechslung des disjunctiven Urtheils kann nicht wie die des hypothetischen auf zweierlei Weise erfolgen; denn die Begriffe S und P können gegen einander offenbar darum nicht umgewechselt werden, weil zwischen ihnen kein bestimm-

tes Verhältniss gegeben ist. Nun erscheint aber die Setzung von S als Grund, die Nothwendigkeit P oder Q oder R zu setzen als Folge; da nun mit der Folge auch der Grund aufgehoben wird, so wird folgende Umwechslung gelten: Was weder P noch Q noch R ist, ist auch nicht S. Diese Umwechslung ist der Modus — E, was damit übereinstimmt, dass das disjunctive Urtheil den Charakter von A hat. In den Fällen, wo $S = P + Q + R$ ist, kann man das Urtheil auch rein umkehren, wie in dem Beispiele: Das Naturwesen ist entweder Thier oder Pflanze oder Mineral, nämlich: Sowohl Thiere, als Pflanzen, als Mineralien sind Naturwesen. Dieses gilt jedoch nur unter der angegebenen Voraussetzung.

4. Das hypothetisch-disjunctive Urtheil.

§. 18.

Form und Umwechslung des hypothetisch-disjunctiven Urtheils.

Das hypothetisch-disjunctive Urtheil sagt, dass mit der Setzung von S eines mehrerer einander conträr entgegengesetzter Prädicate zu setzen sei; seine Form ist: Wenn M : N, so S entweder P oder Q oder R. Da hierin die Form des hypothetischen und disjunctiven Urtheils vereinigt ist, so gilt hier sowohl das, was vom hypothetischen Urtheile gesagt wurde, wie auch das, was sich auf die Giltigkeit des disjunctiven Urtheils bezieht; desshalb ist eine besondere Betrachtung des hypothetisch-disjunctiven Urtheiles unnöthig. Da es sich schliesslich doch um das Verhältniss S : P handelt und hier eine doppelte Unbestimmtheit vorhanden ist, so ist zur endlichen Bestimmung des fraglichen Verhältnisses auch eine doppelte Vermittlung nöthig.

Auch hier kann sich die Umwechslung nur auf die doppelte Vermittlung beziehen, woraus sich sowohl eine Permutation

im Nachsatze, als eine zwischen Vorder- und Nachsatz ergibt, nämlich: Wenn M — N, so ist was weder P, noch Q, noch R, auch nicht S, und wenn S nicht entweder P oder Q oder R, so ist M nicht N oder M — N falsch, d. i. $\frac{1}{M}$ — non N, daher: Wenn S weder P, noch Q, noch R ist, so $\frac{1}{M}$ — non N. Auf dieser letzten Umwechslung beruhen die lemmatischen Schlüsse.

3. Lehre vom Schlusse.

§. 19.

Eintheilung der Schlüsse.

Der Schluss ist die mittelbare Bestimmung des Verhältnisses zweier Denkobjecte. Die nöthig werdende Vermittlung kann nur in einem doppelten ihren Grund haben. Entweder ist durch die beiden Denkobjecte gar kein Anhaltspunct zur Bestimmung ihres Verhältnisses geboten, oder es liegt eine unvollständige Aussage darüber vor, die noch der Vervollständigung entgegensieht. In beiden Fällen muss ein neuer Denkact eintreten, um das gewünschte Ziel zu erreichen. Auf der Verschiedenheit der nöthigen Vermittlung beruht die Verschiedenheit des Schlusses.

Im ersten Falle bleibt nichts übrig, als jeden der beiden gegebenen Denkinhalte S und P unmittelbar mit einem und demselben dritten M zu vergleichen, um aus dieser Vergleichung das Verhältniss von S zu P selbst zu finden. Man muss also ein M aufsuchen, von dem sowohl P : M als S : M bekannt wäre, woraus dann S : P abgeleitet werden kann. Jede unmittelbare Vergleichung eines Denkobjectes mit einem anderen ist aber ein Urtheil; somit ergeben sich drei Urtheile, von denen die beiden ersten, nämlich P : M und S : M, die Prämissen und das aus diesen abgeleitete S : P der Schlusssatz, Conclusion

heisst. Die Möglichkeit einer solchen mittelbaren Bestimmung zeigt die mittelbare Vergleichung der Begriffe. Dieses Verfahren, wobei durch unmittelbare Vergleichung zweier Denkobjecte mit einem und demselben dritten ihr eigenes Verhältniss festgestellt wird, heisst der kategorische Schluss, und diesen wollen wir zuerst betrachten.

Im zweiten Falle dagegen wird nicht wieder eine Vergleichung von S und P mit einem dritten nothwendig sein, denn es ist schon eine freilich mangelhafte Aussage über das Verhältniss des S zu P vorhanden, und es handelt sich nur noch um Ergänzung des Mangels. Diese mangelhafte Bestimmung des Verhältnisses ist ein hypothetisches, disjunctives oder hypothetisch-disjunctives Urtheil, und durch die Nothwendigkeit, die an diesen Urtheilen haftenden Mängel zu beseitigen, ergeben sich wieder drei Urtheile, die den Schluss bilden. Zuerst tritt nämlich eines der drei Urtheile auf, sodann folgt das Urtheil, das den vermittelnden Denkact als in der That gesetzt erkennen lässt und endlich folgt das Urtheil, welches in Folge der wirklich gewordenen Vermittlung zwischen S und P statthaben muss. Auch hier stellen sich die beiden ersten Urtheile als die nöthigen Voraussetzungen des dritten, und dieses als Folge von jenen dar, daher die ersteren die Prämissen, das letztere dagegen der Schlusssatz heisst.

Der Schluss kann also nur ein kategorischer, hypothetischer, disjunctiver oder hypothetisch-disjunctiver sein. Durch die aufgewiesene Nothwendigkeit dreier Urtheile kann man den Schluss auch als jene Denkfunction erklären, durch welche ein Urtheil aus zwei anderen abgeleitet wird. — Es kann aber geschehen, dass die beiden Urtheile, welche die Voraussetzung des dritten bilden, ohne alle weitere Voraussetzung, also unmittelbar ausgesprochen werden, oder es ist möglich, dass eines von ihnen oder beide selbst wieder das Resultat einer mittelbaren Ableitung sind, also auf einen vorausgegangenen Schluss sich stützen. Hierauf gründet sich die Eintheilung der Schlüsse in einfache und zusammengesetzte, in Mono- und Polysyllogismen.

A. Monosyllogismen.

1. Der kategorische Schluss.

§. 20.

Bestandtheile und Schlussfiguren des kategorischen Schlusses.

Die beim kategorischen Schlusse in Anwendung kommenden Denkobjecte sind folgende: 1. Das Denkobject S, worauf ein anderes P bezogen gedacht wird, das also das Subject der Conclusion abgibt, dieses heisst der Unterbegriff, Subjectsbegriff, subjectum, terminus minor, und die Prämisse, worin das S vorkommt, heisst der Untersatz, propositio minor. 2. Das Denkobject P, welches auf S bezogen gedacht wird, das also das Prädicat des Schlusssatzes bildet, dieses nennt man den Oberbegriff, Prädicatsbegriff, prædicatum, terminus major, und die ihn enthaltende Prämisse den Obersatz, propositio major. Ober- und Untersatz sind also unabhängig von der Stellung der Begriffe oder der Prämissen, und man bezeichnet sie auch kurz als die Major und Minor. 3. Das Denkobject M, womit sowohl S als P in unmittelbare Vergleichung treten, dieses heisst der Mittelbegriff, terminus medius.

Da beim kategorischdn Schlusse des Verhältnisses des S und P zu M bekannt sein muss, so ist zu beachten, dass dieses Verhältniss in mehrfacher Weise ausgesprochen sein kann; es kann nämlich entweder das Verhältniss beider Denkobjecte S und P zum dritten, M, oder das des M zu S und P angegeben sein, oder endlich das Verhältniss des S oder P zu M und des M zu S oder P, so dass im Ganzen 4 Fälle möglich sind, die man als die vier Schlussfiguren bezeichnet.

Figur I.	II.	III.	IV.
M : P	P : M	M : P	P : M
S : M	S : M	M : S	M : S.

Das Problem des kategorischen Schlusses verlangt nun, dass festgestellt werde, in welchen Fällen aus den bekannten

Verhältnissen zweier Denkobjecte zu einem dritten etwas für ihr eigenes Verhältniss gefolgert werden könne. Dieses Problem ist eigentlich bei der mittelbaren Vergleichung der Begriffe ganz allgemein gelöst, wobei sich 10 verschiedene Fälle ergaben. Da nun in jeder der beiden Prämissen alle 6 Modi des kategorischen Urtheiles auftreten können, so ergeben sich $6 \times 6 = 36$ Fälle in jeder Schlussfigur und $4 \times 36 = 144$ in allen vier Schlussfiguren. Mit Beziehung auf die untersuchten 10 Fälle ist es möglich, aus diesen 144 möglichen Fällen sogleich die giltigen und die ungiltigen abzusondern

§ 21.

Ungiltige Schlussmodi des kategorischen Schlusses.

Ein Schluss wird unmöglich: 1. Wenn die gegebenen Prämissen auf doppelte Unterordnung, doppelten Gegensatz, doppelte Disparität lauten; z. B. P — M, S — M, d. h. $P < M$, $S < M$. 2. Wenn sie sich auf einen der vier Fälle deuten lassen, z. B. P — non M, $\frac{1}{S}$ — non M, d. h. P / M, S nicht $<$ M, also auch möglich S / M, was kein Resultat geben würde. 3. Wenn bei einer möglichen mehrfachen Interpretation zwar durchgängig ein Schluss möglich wäre, aber diese Resultate sich nicht in ein gemeinsames vereinigen lassen, z. B. M — P, $\frac{1}{S}$ — non M, d. h. $P > M$, S nicht $<$ M. Hier wären möglich:

a.	b.	c.
$P > M$	$P > M$	$P > M$
$S > M$	$S \times M$	S / M
S nicht / P	S nicht / P S nicht $>$ P.	S nicht $>$ P

Nun würde zwar a und b S nicht / P, b und c S nicht $>$ P geben, aber a und c lassen sich nicht vereinigen.

ad 1 und 2. Berücksichtigen wir die zweite Figur, so wird Unterordnung darin durch A ausgedrückt; auf Unterordnung lassen sich aber auch J und — J deuten. Dadurch erhält man in der auf Seite 90, 91 folgenden Tabelle die Schlussmodi 1 bis 5, die nur in die andern Figuren übertragen werden dürfen.

Die Modi J J, J — J und — J — J (Tabelle Seite 90) kommen unter dem Falle der doppelten Disparität vor. — Disparität wird durch ein particuläres Urtheil ausgedrückt, und daraus ergeben sich in der zweiten Figur die Combinationen: J J, J O, J — J, O J, O O, O — J, — J J, — J O, — J — J, also die Schlussmodi 6 bis 14, die man nur durch Permutation in die andern Figuren zu übertragen braucht. Gegensatz endlich wird durch E ausgedrückt, das gibt den Modus E E. Auf Gegensatz kann aber noch gedeutet werden O und — J, das gibt die Combination E O, O E, E — J, — J E, also 15 bis 19, und man braucht wieder nur durch Permutation diese Schlussmodi in die anderen Figuren zu übertragen. Man könnte sagen, in den auf folgender Tabelle mit * bezeichneten Fällen, also in 18 der ersten und 19 der vierten Figur, ergebe sich unmittelbar ein Resultat, nämlich aus 18 $\frac{1}{\text{non S}}$ — non P, und aus 19 $\frac{1}{\text{non P}}$ — non S, allein das ist der Modus — O, der keine Bedeutung hat.

ad 3. Die Möglichkeit einer mehrfachen Interpretation erfordert das Vorhandensein eines particulären Urtheiles, aber nur ein einziges darf vorkommen, da sonst doppelte Disparität eintreten würde. Die allgemeine Prämisse kann nur ausdrücken: Unterordnung, Ueberordnung, Gegensatz. Combinirt man nun diese drei Verhältnisse des P : M mit allen andern, bei denen ein Schluss möglich erscheint, so erhält man folgende Resultate:

			Die Prämissen wären:
$P < M$	$P < M$	$P < M$	P — M
$S > M$	$S \,/\, M$	$S \times M$	$\frac{1}{S}$ — non M
$S > P$ also auch S nicht $< P$	$S \,/\, P$ also auch S nicht $< P$.	S nicht $< P$	$\frac{1}{S}$ — non P

Die Resultate lassen sich in S nicht $< P$ vereinigen, daher die Conclusion $\frac{1}{S}$ — non P hervorgeht. (Fortsetzung p. 92.)

	I.	II.	III.	IV.
	M : P S : M	P : M S : M	M : P M : S	P : M M : S
1.	non M — non P — E	P — M A	non M — non P — E	P — M A
	S — M A	S — M A	non M — non S — E	non M — non S — E
2.	non M — non P — E	P — M A	non M — non P — E	P — M A
	$\frac{1}{S}$ — M J	$\frac{1}{S}$ — M J	$\frac{1}{M}$ — S J	$\frac{1}{M}$ — S J
3.	$\frac{1}{M}$ — P J	$\frac{1}{P}$ — M J	$\frac{1}{M}$ — P J	$\frac{1}{P}$ — M J
	S — M A	S — M A	non M — non S — E	non M — non S — E
4.	non M — non P — E	P — M A	non M — non P — E	P — M A
	$\frac{1}{\text{non } S}$ — M — J	$\frac{1}{\text{non } S}$ — M — J	$\frac{1}{M}$ — non S O	$\frac{1}{M}$ — non S O
5.	$\frac{1}{M}$ — non P O	$\frac{1}{\text{non } P}$ — M — J	$\frac{1}{M}$ — non P O	$\frac{1}{\text{non } P}$ — M — J
	S — M A	S — M A	non M — non S — E	non M — non S — E
6.	$\frac{1}{M}$ — P J	$\frac{1}{P}$ — M J	$\frac{1}{M}$ — P J	$\frac{1}{P}$ — M J
	$\frac{1}{S}$ — M J	$\frac{1}{S}$ — M J	$\frac{1}{M}$ — S J	$\frac{1}{M}$ — S J
7.	$\frac{1}{M}$ — P J	$\frac{1}{P}$ — M J	$\frac{1}{M}$ — P J	$\frac{1}{P}$ — M J
	$\frac{1}{S}$ — non M O	$\frac{1}{S}$ — non M O	$\frac{1}{\text{non } M}$ — S — J	$\frac{1}{\text{non } M}$ — S — J
8.	$\frac{1}{M}$ — P J	$\frac{1}{P}$ — M J	$\frac{1}{M}$ — P J	$\frac{1}{P}$ — M J
	$\frac{1}{\text{non } S}$ — M — J	$\frac{1}{\text{non } S}$ — M — J	$\frac{1}{M}$ — non S O	$\frac{1}{M}$ — non S O
9.	$\frac{1}{\text{non } M}$ — P — J	$\frac{1}{P}$ — non M O	$\frac{1}{\text{non } M}$ — P — J	$\frac{1}{P}$ — non M O
	$\frac{1}{S}$ — M J	$\frac{1}{S}$ — M J	$\frac{1}{M}$ — S J	$\frac{1}{M}$ — S J
10.	$\frac{1}{\text{non } M}$ — P — J	$\frac{1}{P}$ — non M O	$\frac{1}{\text{non } M}$ — P — J	$\frac{1}{P}$ — non M O
	$\frac{1}{S}$ — non M O	$\frac{1}{S}$ — non M O	$\frac{1}{\text{non } M}$ — S — J	$\frac{1}{\text{non } M}$ — S — J

No.	I		II		III		IV	
11.	$\frac{1}{\text{non } M}$ — P	— J	$\frac{1}{P}$ — non M	O	$\frac{1}{\text{non } M}$ — P	— J	$\frac{1}{P}$ — non M	O
	$\frac{1}{\text{non } S}$ — M	— J	$\frac{1}{\text{non } S}$ — M	— J	$\frac{1}{M}$ — non S	O	$\frac{1}{M}$ — non S	O
12.	$\frac{1}{M}$ — non P	O	$\frac{1}{\text{non } P}$ — M	— J	$\frac{1}{M}$ — non P	O	$\frac{1}{\text{non } P}$ — M	— J
	$\frac{1}{S}$ — M	J	$\frac{1}{S}$ — M	J	$\frac{1}{M}$ — S	J	$\frac{1}{M}$ — S	J
13.	$\frac{1}{M}$ — non P	O	$\frac{1}{\text{non } P}$ — M	— J	$\frac{1}{M}$ — non P	O	$\frac{1}{\text{non } P}$ — M	— J
	$\frac{1}{S}$ — non M	O	$\frac{1}{S}$ — non M	O	$\frac{1}{\text{non } M}$ — S	— J	$\frac{1}{\text{non } M}$ — S	— J
14.	$\frac{1}{M}$ — non P	O	$\frac{1}{\text{non } P}$ — M	— J	$\frac{1}{M}$ — non P	O	$\frac{1}{\text{non } P}$ — M	— J
	$\frac{1}{\text{non } S}$ — M	— J	$\frac{1}{\text{non } S}$ — M	— J	$\frac{1}{M}$ — non S	O	$\frac{1}{M}$ — non S	O
15.	M — non P	E	P — non M	E	M — non P	E	P — non M	E
	S — non M	E	S — non M	E	M — non S	E	M — non S	E
16.	M — non P	E	P — non M	E	M — non P	E	P — non M	E
	$\frac{1}{S}$ — non M	O	$\frac{1}{S}$ — non M	O	$\frac{1}{\text{non } M}$ — S	— J	$\frac{1}{\text{non } M}$ — S	— J
17.	$\frac{1}{\text{non } M}$ — P	— J	$\frac{1}{P}$ — non M	O	$\frac{1}{\text{non } M}$ — P	— J	$\frac{1}{P}$ — non M	O
	S — non M	E	S — non M	E	M — non S	E	M — non S	E
18.	M — non P	E	P — non M	E	M — non P	E	P — non M	E
	$\frac{1}{\text{non } S}$ — M	— J*	$\frac{1}{\text{non } S}$ — M	— J	$\frac{1}{M}$ — non S	O	$\frac{1}{M}$ — non S	O
19.	$\frac{1}{M}$ — non P	O	$\frac{1}{\text{non } P}$ — M	— J	$\frac{1}{M}$ — non P	O	$\frac{1}{\text{non } P}$ — M	— J*
	S — non M	E	S — non M	E	M — non S	E	M — non S	E
20.	M — P	A	non P — non M	— E	M — P	A	non P — non M	— E
	$\frac{1}{S}$ — non M	O	$\frac{1}{S}$ — non M	O	$\frac{1}{\text{non } M}$ — S	— J	$\frac{1}{\text{non } M}$ — S	— J
21.	$\frac{1}{\text{non } M}$ — P	— J	$\frac{1}{P}$ — non M	O	$\frac{1}{\text{non } M}$ — P	— J	$\frac{1}{P}$ — non M	O
	non S — non M	— E	non S — non M	— E	M — S	A	M — S	A

Die Prämissen wären:

$P \;/\; M$	$P \;/\; M$	$P \;/\; M$	P — non M
$S < M$	$S > P$	$S \times M$	$\frac{1}{S}$ — M
$S \;/\; P$ also S nicht $< P$.	S nicht $< P$	S nicht $< P$	$\frac{1}{S}$ — non P.

Die Resultate lassen sich also wieder in S nicht $< P$, d. i. $\frac{1}{S}$ — non P vereinigen.

1.	2.	3.	4.
$P > M$	$P > M$	$P > M$	$P > M$
$S > M$	$S < M$	$S \;/\; M$	$S \times M$
S nicht $/\; P$	$S < P$	S nicht $> P$	S nicht $/\; P$ S nicht $> P$.

1. 2. 4. würde S nicht $/\; P$, 2. 3. 4. S nicht $> P$ als Resultat geben, aber 1. und 3. lassen sich nicht vereinigen, da bei 1. $S > P$ sein kann, und 3. S nicht $> P$ gibt. Die eine Prämisse muss also Ueberordnung ausdrücken. Die zweite muss Ueberordnung und Gegensatz zugleich bedeuten, das gibt in der zweiten Figur den Modus — E O, und durch Vertauschung der Buchstaben O — E, wodurch die Modi 20 und 21 erhalten werden, die man nur in die übrigen Figuren zu übertragen braucht. Somit gibt es in jeder Figur 21 ungiltige Schlussmodi, daher 36 — 21 = 15 giltige Schlussmodi, die man ebenso leicht aufstellen kann.

§. 22.

Giltige Schlussmodi des kategorischen Schlusses.

Drückt man die gewonnenen Resultate der mittelbaren Vergleichung der Begriffe in der zweiten Figur aus und überträgt die so gewonnenen Schlussmodi in die andern Figuren, so erhält man die auf pag. 94, 95 folgende Tabelle der giltigen Schlussmodi:

1. Ist ein Begriff dem M übergeordnet, der andere ihm untergeordnet, so ist das Resultat Unterordnung = A, oder Ueberordnung = — E, wodurch I. mit den Schlussmodis 1. und 2. hervorgeht.

2. Unterordnung und Gegensatz gibt Gegensatz = E, also II. oder 3., 4.

3. Ein bestimmtes positives Resultat gibt: a. doppelte Ueberordnung, d. i. der Schlussmodus 5; b. wenn der eine Begriff dem dritten übergeordnet, der zweite mit ihm disparat ist. Disparität muss hier durch J ausgedrückt werden, da der Gegensatz ausgeschlossen ist. Dieses gibt die Schlussmodi 6 und 7.

4. Ein unbestimmtes negatives Resultat erhält man: a. Wenn ein Begriff dem dritten übergeordnet, der andere ihm entgegengesetzt ist; daraus folgen 8 und 9. Gegensatz wird aber auch unbestimmt durch O und — J ausgedrückt; da jedoch — E O in der zweiten Figur ungiltig ist, so kann nur — E, — J und — J — E, also 10 und 11 vorkommen. b. Wenn ein Begriff dem dritten untergeordnet (A), der zweite mit ihm disparat ist. Disparität kann hier nur durch Nichtunterordnung = O ausgedrückt werden, weil sonst ein ungiltiger Schlussmodus hervorgehen würde. Man erhält also 12. und 13. c. Wenn endlich Gegensatz und Disparität in Verbindung tritt. Hier kann Disparität offenbar nur durch Nichtgegegsatz, also J ausgedrückt werden, wodurch sich die Schlussmodi 14. und 15. ergeben. Im Ganzen also ergeben sich 15 giltige Schlussmodi in jeder Figur, und diese sind in der folgenden Tabelle verzeichnet.

		I.	II.	III.	IV.	
		M : P S : M	P : M S : M	M : P M : S	P : M M : S	Bedeutung:
I	1.	M — P A S — M A	non P — non M — E S — M A	M — P A non M — non S — E	non P — non M — E non M — non S — E	$P > M$ $S < M$
	2.	non M — non P — E non S — non M — E	P — M A non S — non M — E	non M — non P — E M — S A	P — M A M — S A	$P < M$ $S > M$
II	3.	non M — non P — E S — non M E	P — M A S — non M E	non M — non P — E M — non S E	P — M A M — non S E	$P < M$ S / M
	4.	M — non P E S — M A	P — non M E S — M A	M — non P E non M — non S — E	P — non M E non M — non S — E	P / M $S < M$
III	5.	M — P A non S — non M — E	non P — non M — E non S — non M — E	M — P A M — S A	non P — non M — E M — S A	$P > M$ $S > M$
	6.	M — P A $\frac{1}{s}$ — M J	non P — non M — E $\frac{1}{s}$ — M J	M — P A $\frac{1}{M}$ — S J	non P — non M — E $\frac{1}{M}$ — S J	$P > M$ $S \times M$
	7.	$\frac{1}{M}$ — P J non S — non M — E	$\frac{1}{P}$ — M J non S — non M — E	$\frac{1}{M}$ — P J M — S A	$\frac{1}{P}$ — M J M — S A	$P \times M$ $S > M$
	8.	M — P A S — non M E	non P — non M — E M — non M E	M — P A M — non S E	non P — non M — E M — non S E	$P > M$ S / M

IV	9.	M — non P E	P — non M E	M — non P E	P — non M E	P / M
		non S — non M — E	non S — non M — E	M — S A	M — S A	S > M
	10.	M — P A	non P — non M — E	M — P A	non P — non M — E	P > M
		$\frac{1}{non\ S}$ — M — J	$\frac{1}{non\ S}$ — M — J	$\frac{1}{M}$ — non S O	$\frac{1}{M}$ — non S O	S nicht > M
	11.	$\frac{1}{M}$ — non P O	$\frac{1}{non\ P}$ — M — J	$\frac{1}{M}$ — non P O	$\frac{1}{non\ P}$ — M — J	P nicht > M
		non S — non M — E	non S — non M — E	M — S A	M — S A	S > M
	12.	non M — non P — E	P — M A	non M — non P — E	P — M A	P < M
		$\frac{1}{S}$ — non M O	$\frac{1}{S}$ — non M O	$\frac{1}{non\ M}$ — S — J	$\frac{1}{non\ M}$ — S — J	S nicht < M
	13.	$\frac{1}{non\ M}$ — P — J	$\frac{1}{P}$ — non M O	$\frac{1}{non\ M}$ — P — J	$\frac{1}{P}$ — non M O	P nicht < M
		S — M A	S — M A	non M — non S — E	non M — non S — E	S < M
	14.	M — non P E	P — non M E	M — non P E	P — non M E	P / M
		$\frac{1}{S}$ — M J	$\frac{1}{S}$ — M J	$\frac{1}{M}$ — S J	$\frac{1}{\ }$ — S J	S nicht / M
	15.	$\frac{1}{M}$ — P J	$\frac{1}{P}$ — M J	$\frac{1}{M}$ — P J	$\frac{1}{P}$ — M J	P nicht / M
		S — non M E	S — non M E	M — non S E	M — non S E	S / M.

Nota. Handelt es sich in einem bestimmten Falle um die Ableitung des Resultates aus gegebenen Prämissen, so kann dieses in doppelter Weise geschehen, entweder man permutirt die gegebenen Prämissen, so dass in der ersten und vierten Figur das Resultat unmittelbar ersichtlich wird, oder man nimmt die logische Bedeutung der gegebenen Prämissen und sucht so das Resultat zu gewinnen. Folgende Beispiele mögen dies verdeutlichen:

1. $P - M \quad = \text{non } M - \text{non } P$

$\frac{1}{S} - \text{non } M \quad \frac{1}{S} - \text{non } M$

$\overline{\frac{1}{S} - \text{non } P.}$ oder

$P - M \quad = P < M$

$\frac{1}{S} - \text{non } M \quad = S \text{ nicht} < M$, also möglich:

$$\begin{array}{c|c|c} P < M & P < M & P < M \\ S > M & S \,/\, M & S \times M \\ \hline S > P & S \,/\, P & S \text{ nicht} < P. \end{array}$$

Diese Resultate lassen sich in S nicht $<$ P vereinigen, daher lautet das Ergebniss S nicht $<$ P, d. i. $\frac{1}{S} - \text{non } P$.

2. $\frac{1}{M} - P \quad = \frac{1}{P} - M$

$S - \text{non } M \quad M - \text{non } S$

$\overline{\frac{1}{P} - \text{non } S = \frac{1}{\text{non } S} - P,}$ oder

$\frac{1}{M} - P \quad = P \text{ nicht} \,/\, M$

$S - \text{non } M = S \,/\, M$, daher möglich:

$$\begin{array}{c|c|c} P > M & P < M & P \times M \\ S \,/\, M & S \,/\, M & S \,/\, M \\ \hline S \text{ nicht} > P & S \,/\, P, \text{ also auch } S \text{ nicht} > P. & S \text{ nicht} > P. \end{array}$$

Gemeinsames Resultat: S nicht $>$ P, d. i. $\frac{1}{\text{non } S} - P$.

3. $\frac{1}{\text{non M}} - \text{P} \quad = \frac{1}{\text{P}} - \text{non M}$

$\text{non M} - \text{non S} \quad \underline{\text{non M} - \text{non S}}$

$\frac{1}{\text{P}} - \text{non S} = \frac{1}{\text{non S}} - \text{P}$, oder

$\frac{1}{\text{non M}} - \text{P} = \text{P nicht} < \text{M}$

$\text{non M} - \text{non S} = \text{S} < \text{M}$, daher möglich:

P > M	P / M	P × M
S < M	S < M	S < M
S < P	S / P	S nicht > P.

Dieses lässt sich in S nicht > P vereinigen, daher sich $\frac{1}{\text{non S}} - \text{P}$ als Resultat ergibt.

4. $\text{M} - \text{P} = \text{M} - \text{P}$

$\text{M} - \text{S} = \frac{1}{\text{S}} - \text{M}$

$\frac{1}{\text{S}} - \text{P}$, oder

$\text{M} - \text{P} = \text{P} > \text{M}$

$\text{M} - \text{S} = \text{S} > \text{M}$

$\text{S nicht} / \text{P} = \frac{1}{\text{S}} - \text{P}.$

5. $\text{non M} - \text{non P} = \text{P} < \text{M}$

$\text{S} - \text{M} \quad = \text{S} < \text{M}$, daher kein Resultat.

6. $\frac{1}{\text{P}} - \text{non M} = \text{P nicht} < \text{M}$, also möglich: P / M

$\text{M} - \text{non S} = \text{S} / \text{M}$ S / M,

daher kein Resultat.

7. $\text{M} - \text{P} \quad = \text{P} > \text{M}$

$\frac{1}{\text{S}} - \text{non M} = \text{S nicht} < \text{M}$, also möglich:

P > M	P > M	P > M
S > M	S / M	S × M
S nicht / P	S nicht < P	S nicht / P. S nicht > P.

Da nun bei S nicht < P der Gegensatz möglich bleibt, aber bei S nicht / P derselbe nicht statthaben kann, so ergibt sich kein Resultat.

§. 23.

Aufsuchung der Prämissen zu einem gegebenen Schlusssatze.

So wie aus gegebenen Prämissen der Schlusssatz abgeleitet werden kann, so können auch zu einem gegebenen Schlussatze die Prämissen gesucht werden. Dabei muss in folgender Weise vorgegangen werden: Wenn z. B. $\frac{1}{\text{non } S}$ — P als Conclusion gegeben, so heisst dieses S nicht $>$ P. Dieses Resultat wird in drei Fällen gewonnen, nämlich wenn:

$$\begin{matrix} P > M & P \times M & P \times M \\ S \,/\, M & S \,/\, M & S < M. \end{matrix}$$

Drückt man nun diese Verhältnisse z. B. in der ersten Figur aus, so muss beachtet werden, dass Disparität in dem einen Falle nur durch Nichtunterordnung ausgedrückt werden kann, weil sonst ungiltige Schlussmodi hervorgehen würden; daher würden sich folgende mögliche Prämissen ergeben:

$$\begin{matrix} M - P & \frac{1}{M} - P & \frac{1}{\text{non } M} - P \\ S - \text{non } M & S - \text{non } M & S - M. \end{matrix}$$

Diese Construction der Prämissen ist von Bedeutung bei der Ergänzung der unvollständigen Schlüsse oder der Enthymemen.

§. 24.

Das Enthymema.

Das Enthymema ist ein Schlusssatz, verbunden mit einer Prämisse, gleichgiltig ob Ober- oder Untersatz. Bei der Ergänzung handelt es sich also darum, den Ober- oder Untersatz zu einer gegebenen Conclusion und einer Prämisse zu suchen. Den Vorgang dabei zeigen folgende Beispiele: Wenn z. B. gegeben S — non P, weil P — M, so bedeutet dieses S / P, weil P $<$ M. Das Resultat S / P kann da nur erfolgen, wenn S / M ist, daher lautet der vollkommene Schluss:

$$\begin{array}{c} P - M \\ M - \text{non } S \\ \hline S - \text{non } P. \end{array}$$

Wäre gegeben $\frac{1}{S}$ — P, denn M — S, d. h. S $>$ M, S nicht / P; dieses Resultat kann in zwei Fällen erhalten werden, wenn P $>$ M, oder P $\times$ M ist. Das letztere kann nur durch J ausgedrücht werden, da der Gegensatz ausgeschlossen bleiben muss. Der fehlende Obersatz würde daher in der dritten Figur lauten: M — P, oder $\frac{1}{M}$ — P.

Nota. Der kategorische Schluss kann auch erweitert werden, indem statt S, P und M ganze Urtheile eintreten, z. B.:

Wenn M — N, so K — L.
Wenn K — L, so S — P.
―――――――――――――
Wenn M — N, so S — P, oder:

Wenn M — N, so S — P.
P ist entweder Q oder R.
―――――――――――――
Wenn M — N, so S entweder Q oder R.

Ebenso sind noch viele andere Combinationeu möglich, die jedoch alle keine besondere logische Bedeutung haben.

2. Der hypothetische Schluss.

§. 25.

Form und Giltigkeit des hypothetischen Schlusses.

Die Bestimmung des Verhältnisses der Begriffe im hypothetischen Urtheile ist von einer Bedingung abhängig gemacht: tritt nun diese Bedingung wirklich hinzu, so ist auch das fragliche Verhältniss gegeben. Somit wird der hypothetische Schluss lauten:

Wenn M : N, so S : P; z. B.: Wenn M — N, so S — P
M : N M — N
――――――――
folglich S : P folglich S — P.

Diese Art des Schliessens nennt man modus ponens oder ponendo ponens, und man spricht häufig auch von einem modus tollens oder tollendo tollens. Dieser soll lauten:

Wenn M : N, so S : P.
S : P falsch,
―――――――――
folglich M : N falsch.

Allein dieser Modus ist unter dem ersten bereits enthalten, denn dazu gehört eigentlich als Obersatz: Wenn S : P falsch, so M : N falsch.

Die Bedingungen der Richtigkeit des hypothetischen Schlusses sind: 1. die Richtigkeit des Verhältnisses der Antecedenz zur Consequenz; 2. der Obersatz muss hypothetisch sein; 3. der Untersatz muss die Bedingung als gegeben setzen.

3. Der disjunctive Schluss.

§. 26.

Form und Giltigkeit des disjunctiven Schlusses.

So wie der Schluss nicht hypothetisch wird, wenn eine oder beide Prämissen hypothetisch sind, sondern nur, wenn er den angegebenen Bedingungen entspricht, so wird auch der Schluss nicht disjunctiv durch das blosse Vorhandensein von disjunctiven Urtheilen; daher sind z. B.:

S ist entweder P oder Q,
P ist entweder R oder T
―――――――――
S ist entweder Q oder R od. T.

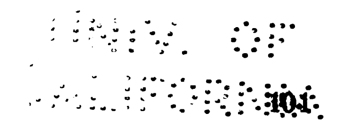
oder

K ist entweder L oder M.
Wenn S — P, so Q ist K.
―――――――――
Wenn S — P, so Q entweder L oder M u. s. w.,

keine disjunctiven Schlüsse, sondern kategorische.

Das Wesen des disjunctiven Schlusses liegt darin, dass durch ihn der Mangel des disjunctiven Urtheiles beseitigt wird. Wäre gegeben:

S ist entweder P oder Q, und kann angegeben werden:
S ist Q, so folgt:
―――――――――
S ist nicht P.



Wenn aber umgekehrt behauptet würde, S ist nicht Q, so müsste sich folgender Schluss ergeben:

S entweder P oder Q
S ist nicht Q

S — P.

Den ersten Fall bezeichnet man als modus ponens, oder eigentlich ponendo tollens; den zweiten als modus tollens, oder besser tollendo ponens.

Wäre die Disjunction im Obersatze mehrgliedrig, so kann nicht, wie oft behauptet wird, der Untersatz oder Schlusssatz disjunctiv sein, sondern höchstens ein copulatives Urtheil; z. B.:

S ist entweder P oder Q oder R
S ist weder Q noch R

S ist P

S ist entweder P oder Q oder R
S ist R

S ist weder P noch Q

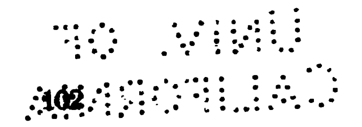
Daraus ergibt sich, dass im disjunctiven Schlusse der Obersatz immer ein disjunctives Urtheil sein müsse; dass der Untersatz, je nachdem die Disjunction zwei- oder mehrgliedrig ist, auch entweder ein einfaches oder copulatives kategorisches Urtheil und 3. der Schlusssatz ebenso ein einfaches oder copulatives kategorisches Urtheil sein muss. Die Giltigkeit des disjunctiven Schlusses hängt von der Giltigkeit des disjunctiven Obersatzes ab, wofür die Bedingungen beim disjunctiven Urtheile angegeben wurden.

4. Der hypothetisch-disjunctive Schluss.

§. 27.

Form und Giltigkeit des hypothetisch-disjunctiven Schlusses.

Im hypothetisch-disjunctiven Schlusse ist der Mangel ein doppelter, daher ist auch die Ergänzung eine doppelte; sie geschieht in folgender Weise:



Wenn M : N, so S ist entweder P oder Q oder R
M : N

S ist entweder P oder Q oder R
S ist weder P noch Q

S — R.

Man kann aber noch in anderer Weise zu einem Resultate gelangen, wenn man nämlich den Obersatz in bekannter Weise umkehrt in:

Wenn S nicht entweder P oder Q oder R, so M : N falsch.

Nun ist S weder P noch Q noch R,

folglich M : N falsch.

Dieses kann auch ausgedrückt werden:

Wenn S weder P noch Q noch R, so M : N falsch.

Nun ist S weder P noch Q noch R,

folglich M : N falsch.

Das ist die Form des sogenannten lemmatischen Schlusses.

Die Bedingungen der Giltigkeit dieses Schlusses sind mit Rücksicht auf das Frühere folgende: 1. Es muss gewiss sein, dass die angegebene Verknüpfung zwischen Antecedenz und Consequenz stattfinde. 2. Die Disjunction muss vollständig sein. 3. Sie muss vollständig aufgehoben werden.

Nota. Aus dieser Darstellung der Monosyllogismen ist ersichtlich, dass keineswegs die Arten der Urtheile, die als Prämissen auftreten, die Schlussweise bestimmen, sondern nur die Art und Weise der Abfolge der Conclusion aus den Prämissen ist dafür massgebend, und darnach gibt es nur einen kategorischen, hypothetischen, disjunctiven und hypothetisch-disjunctiven Schluss; auch die letzten drei Schlüsse können in enthymematischer Form vorkommen.

B. Polysyllogismen.

§. 28.

Schlussketten und Kettenschluss.

Unter einem Polysyllogismus kann man im Allgemeinen die Ableitung einer Conclusion aus mehreren Monosyllogismen verstehen; beispielsweise können eine oder beide Prämissen eines Monosyllogismus aus anderen Monosyllogismen entstanden sein, wodurch eine zusammenhängende Reihe von Monosyllogismen entsteht, die man als Pollysyllogismus bezeichnet.

Beim Polysyllogismus können zwei Fälle vorkommen, je nachdem der Zusammenhang der einzelnen Monosyllogismen ein stetiger ist oder nicht. Im ersten Falle bildet die Conclusion des ersten Monosyllogismus eine Prämisse des zweiten und eine neue zweite Prämisse kommt hinzu; die aus dem zweiten Monosyllogismus erhaltene Conclusion ist wieder Prämisse für den dritten u. s. f., so dass eine einzige fortschreitende Reihe entsteht. Dieser Fall wird als Kettenschluss bezeichnet. Im andern Falle können mehrere Schlüsse für sich bestehen, deren Conclusionen mit einander verbunden werden, dieses gibt eine Schlusskette, z. B.:

A ist entweder B oder C
A — non C

A — B

E — D
$\frac{1}{E}$ — F

$\frac{1}{F}$ — D

Wenn K — L, so F — non B
K — L

F — non B
A — B

A — non F
$\frac{1}{F}$ — D

$\frac{1}{D}$ — non A
D — G

$\frac{1}{G}$ — non A u. s. f.

Da die Schlussketten im Allgemeinen keinen besonderen Regeln unterliegen, sondern nur in den einzelnen Theilen

den Anforderungen der entsprechenden Monosyllogismen zu genügen haben, so brauchen sie nicht besonders betrachtet zu werden.

Ein stetiger Zusammenhang ergibt sich nur beim kategorischen Schlusse, wesshalb der Kettenschluss nur kategorisch ist. Was häufig als sogenannter hypothetischer oder disjunctiver Kettenschluss angeführt wird, ist nichts anderes, als ein kategorischer Kettenschluss, darin einzelne Begriffe durch ganze Urtheile ersetzt sind; z. B.:

Wenn M — N, so Q — P.
Wenn Q — P, so P — R
————————————
Wenn M — N, so Q — R
Wenn Q — R, so S — T
————————————
Wenn M — N, so S — T
Wenn S — T, so U — V
————————————
Wenn M — N, so U — V, u. s f.

Wenn A — B, so C — D
Wenn C — D, so E — F
Wenn E — F, so G — H
Wenn G — H, so J — K
A ist B
————————————
J ist K.

A ist entweder α oder β
α ist entweder γ oder δ oder ε
β ist entweder η oder ζ
————————————
A ist entweder γ oder δ oder ε oder η oder ζ

Solche Schlüsse lassen sich auf die Form bringen:

A : B
B : C
C : D
————
A : D

Dies ist aber die Form des kategorischen Kettenschlusses.

§. 29.

Schemate der Kettenschlüsse und Benennungen der Bestandtheile.

Im Kettenschlusse müssen die sich aneinander reihenden Monosyllogismen einerlei Natur sein; der vorangehende Monosyllogismus heisst nun Prosyllogismus, der unmittelbar folgende der

Episyllogismus. Der Episyllogismus des ersten Prosyllogismus ist selbst wieder Prosyllogismus für den folgenden Episyllogismus u. s. f. Was die Anordnung der Prämissen betrifft, so kann entweder durchwegs die Major oder die Minor als erste Prämisse auftreten; im ersten Falle ist die Conclusion des Prosyllogismus stets Obersatz für den Episyllogismus, im zweiten dagegen Untersatz; dort muss eine neue Minor, hier eine Major hinzugefügt werden. In beiden Fällen ist das Resultat verschieden, und nicht unpassend kann man die erste Art einen progressiven, die zweite einen regressiven Kettenschluss nennen. Dabei ist noch ein Doppeltes möglich: entweder tritt durchgehends der Unterbegriff des Prosyllogismus als Mittelbegriff für den Episyllogismus auf, oder es übernimmt der Oberbegriff des Prosyllogismus die Rolle des Mittelbegriffes im Episyllogismus. Den progressiven Kettenschluss wollen wir im ersten Falle rein progressiv, im zweiten unrein progressiv nennen; der regressive dagegen soll im ersten Falle unrein regressiv, im zweiten rein regressiv heissen. Die Verbindung des rein progressiven mit dem unrein progressiven Kettenschlusse mag den Namen eines zusammengesetzten führen, und die Verbindung ges progressiven und regressiven Kettenschlusses als gemischter Kettenschluss bezeichnet werden. Folgende Schemate mögen das Gesagte verdeutlichen:

1. Progressiver Kettenschluss.

I. Fig.	II. Fig.	III. Fig.	IV. Fig.
B : A	A : B	B : A	A : B
C : B	C : B	B : C	B : C
C : A	C : A	C : A	C : A
D : C	D : A	C : D	A : D
D : A	D : C	D : A	D : C
E : D	E : C	D : E	C : E
E : A	E : D	E : A	E : D
:	:	:	:
:	:	:	:
J : H	J : G	H : J	G : J
J : A	J : H	J : A	J : H

2. Regressiver Kettenschluss.

I. Fig.	II. Fig.	III. Fig.	IV. Fig.
A : B	A : B	B : A	B : A
B : C	C : B	B : C	C : B
A : C	A : C	A : C	A : C
C : D	D : C	A : D	D : A
A : D	A : D	C : D	C : D
D : E	E : D	C : E	E : C
A : E	A : E	D : E	D : E
:	:	:	:
:	:	:	:
H : J	J : H	J : G	J : G
A : J	A : J	H : J	H : J

3. Zusammengesetzter Kettenschluss.

a. regressiv.	b. progressiv.
B : A	A : B
C : B	C : B
C : A	A : C
D : C	D : C
D : A	A : D
E : A	D : E
E : D	A : E
F : D	A : F
F : E	E : F
E : G	E : G
G : F	F : G
F : H	H : F
H : G	G : H
J : G	J : G
J : H	H : J

4. Gemischter Kettenschluss.

B : A
C : B
C : A
D : C
D : A
A : E
D : E
E : F
D : F
F : G
D : G
G : H
D : H
H : J
D : J

Aus diesen Schematen ist ersichtlich, dass wir einen rein progressiven Kettenschluss nur in der ersten und dritten Figur erhalten und somit auch von der ersten zur dritten Figur und umgekehrt übergehen können, ohne eine Aenderung zu bewirken. Dagegen ist der Kettenschluss ein unrein progressiver in der 2. und 4. Figur, und es kann von einer zur andern ohne Aenderung übergegangen werden, während ein Uebergang von der ersten und dritten Figur zur 2. und 4. einen zusammengesetzten Kettenschluss erzeugt. Der regressive Kettenschluss ist in der ersten und zweiten Figur ein reiner, in der dritten und vierten ein unrein regressiver; ein Uebergang von 1 und 2 zu 3 oder 4 und umgekehrt erzeugt einen zusammengesetzten regressiven Kettenschluss.

Bei dem rein progressiven und rein regressiven Kettenschlusse ist die Art und Weise des Fortschrittes eine sehr einfache. Beim rein progressiven Kettenschlusse wird von dem im ersten Prosyllogismus gegebenen Prädicatsbegriffe durch eine stetig fortlaufende Reihe von andern Begriffen zu einem Denkobjecte fortgeschritten, das als letzter Subjectsbegriff zu dem ersten Prädicatsbegriffe hinzukommt. Das umgekehrte tritt ein beim rein regressiven Kettenschlusse, wo für den ersten Subjectsbegriff eine Reihe von Prädicaten so aufgesucht wird, dass das vorausgehende Prädicat stets den Mittelbegriff zwischen dem ersten Subjectsbegriffe und dem nächstfolgenden Prädicatsbegriffe abgibt.

Beim unrein progressiven Kettenschlusse dagegen ist das Prädicat des Prosyllogismus Mittelbegriff im Episyllogismus, daher jedes neu eintretende Glied sich zuerst als Unterbegriff darstellt, der aber im Episyllogismus zum Oberbegriffe wird. Auch hier wird also für ein schon vorhandenes Prädicat ein neues Denkobject als Subject aufgestellt, wodurch die Bezeichnung progressiv gerechtfertigt sein mag; da jedoch auch der Prädicatsbegriff im Fortschreiten begriffen ist, wurde er unrein progressiv genannt. Das Gegentheil gilt vom unrein regressiven Kettenschlusse; da ist der Subjectsbegriff des Prosyllogismus Mittelbegriff des Episyllogismus, jedes neu eintretende Glied der Begriffsreihe ist also zunächst Prädicatsbegriff, wird aber im Episyllogismus Subjectsbegriff. Hier wird also für ein

schon vorhandenes Subject ein neues Prädicat aufgestellt, daher die Bezeichnung regressiv; da aber der Subjectsbegriff selbst im Wechsel begriffen ist, so mag die Bezeichnung unrein progressiv gerechtfertigt erscheinen.

§. 30.

Das eigentliche Problem des Kettenschlusses.

So wie beim Monosyllogismus, so handelt es sich auch beim Kettenschlusse darum, zu bestimmen, unter welchen Bedingungen das Resultat der Schlussreihe ein bestimmtes sei, d. h. unter welchen Bedingungen sich ein bestimmter Urtheilsmodus als Resultat ergibt.

Um nun ganz allgemein vorzugehen, denken wir uns eine Begriffsreihe von n Gliedern. Beim rein progressiven und rein regressiven Kettenschlusse soll nun das Verhältniss des ersten zum n^ten durch mittelbare Vergleichung bestimmt werden, daher treten zwischen die beiden Begriffe n — 2 Mittelbegriffe; die Frage geht also dahin, in welchen Verhältnissen die n — 2 Mittelbegriffe unter einander und zu den beiden übrigen stehen können, um ein bestimmtes Resultat zu erlangen. Beim unrein progressiven oder regressiven Kettenschlusse dagegen tritt jedes der n — 2 ersten Denkobjecte zuerst als Subjects- oder Prädicatsbegriff auf, wird aber später zum Mittelbegriffe. Hier entsteht also die Frage, in welchen Verhältnissen die n — 2 ersten Glieder unter einander und zum (n — 1)^ten und n^ten stehen müssen, damit das Verhältniss des (n — 1)^ten zum n^ten ein bestimmtes wäre.

Aus der Lehre vom Monosyllogismus ist zu ersehen, dass die Urtheilsmodi E, J, O — J im Kettenschlusse eine sehr beschränkte Anwendung finden können, jeder von ihnen darf nämlich nur einmal als neue Prämisse vorkommen, weil sonst ein ungiltiger Schlussmodus entstehen würde, da eine particuläre Prämisse eine particuläre und eine negative, eine negative Conclusion erzeugt, somit in dem einen Falle keine particuläre, im zweiten keine negative neue Prämisse mehr hinzutreten darf. Nur die Urtheilsmodi A und — E können einzeln oder in Ver-

bindung mit einander, den Fall der doppelten Unterordnung ausgenommen, unbedingt oft wiederholt werden. Nach den Resultaten, die erhalten werden, ergeben sich nun folgende Fälle:

1. Soll sich der Modus A aus dem Kettenschlusse ergeben, so ist klar, dass von der Schlussreihe E, J, O, — J ganz ausgeschlossen bleiben müssen, somit kann nur A und — E, d. h. Unterordnung und Ueberordnung, vorkommen. Es wird jedoch nicht gleichgiltig sein, wie in der Begriffsreihe Ueber- und Unterordnung fortschreitet, sondern das Resultat bestimmt auch schon die Art des Fortschrittes. Im rein progressiven Kettenschlusse soll, wenn A bis J die n Glieder der Begriffsreihe vorstellen, das Resultat lauten: J — A; beim rein regressiven dagegen: A — J. J — A heisst $J < A$, daher können die n — 2 Mittelbegriffe nur successive dem J übergeordnet und dem A untergeordnet sein; somit ergibt sich die Reihe: $A > B > C > D > E > F > G > H > J$. Für A — J, d. i. $A < J$, dagegen folgt: $A < B < C < D < E < F < G < H < J$.

Beim unrein progressiven Kettenschlusse soll J — H, d. i. $J < H$, erhalten werden. Stellt man zu dieser Conclusion die entsprechenden Prämissen auf, so ergibt sich J — G als Untersatz und non H — non G als Obersatz in der zweiten Figur. non H — non G, d. i. $H > G$, ist also die Conclusion des Prosyllogismus; zu dieser gehören als Prämissen: non H — non F als Untersatz und G — F als Obersatz. In derselben Ordnung wiederholen sich nun die Prämissen, daher würde sich nebenstehender Kettenschluss ergeben:

non A — non B	$= A > B$
C — B	$= C < B$
C — A	
non D — non A	$= D > A$
non D — non C	
E — C	$= E < C$
E — D	
non F — non D	$= F > D$
non F — non E	
G — E	$= G < E$
G — F	
non H — non F	$= H > F$
non H — non G	
J — G	$= J < G$
J — H.	

Daraus lassen sich folgende zwei Begriffsreihen bilden: $A > B > C > E > G > J$ und $A < D < F < H$. Diese lassen sich vereinigen in:

$$H > F > D > A > B > C > E > G > J.$$

Es ergibt sich daher auch hier eine Reihe einander durchgängig übergeordneter Begriffe; und ein Gleiches lässt sich für den unrein regressiven nachweisen. Eben so führt der unrein progressive oder regressive Kettenschluss in den anderen Fällen stets zu derselben Begriffsreihe wie der rein progressive und rein regressive, und diese beiden Kettenschlüsse unterscheiden sich nur dadurch, dass der unrein progressive oder regressive Kettenschluss mit einem mittleren Gliede der Begriffsreihe beginnt und gegen beide Enden der Reihe successive fortschreitet, während der rein progressive oder regressive von dem einen Ende der Begriffsreihen zum anderen successive fortschreitet. Wir brauchen daher im Folgenden bei der Gewinnung der Resultate den Unterschied zwischen rein und unrein progressivem und regressivem Kettenschlusse nicht weiter zu beachten.

2. Da — E die Permutation von A ist, so muss sich — E im progressivem Kettenschlusse aus:
$A < B < C < D < E < F < G < H < J$, im regressiven aus:
$A > B > C > D > E > F > G > H > J$ ergeben.

3. Der Urtheilsmodus E kann nur erhalten werden, wenn Gegensatz mit Unterordnung in Verbindung tritt, da nur so ein allgemeines Urtheil als Resultat hervorgeht. Da ferner der Gegensatz in Beziehung auf Subject und Prädicat keinen Unterschied macht, indem sich E in E permutiren lässt, so wird der Unterschied zwischen progressivem und regressivem Kettenschlusse bezüglich der Verhältnisse der Glieder der Begriffsreihe keinen Unterschied hervorbringen. Das Verhältniss des Gegensatzes kann nun am Anfange oder Ende oder in der Mitte der Begriffsreihe stehen. Daher wird E erhalten, wenn von den n Begriffen zwei in dem Verhältnisse des Gegensatzes stehen, die anderen (n — 2) Begriffe aber entweder dem einen der entgegengesetzten Begriffe successive untergeordnet sind, oder in zwei Gruppen sich theilen, von denen jede einem der entgegengesetzten Begriffe successive untergeordnet ist. Dieses gibt: (α) $A / B > C > D > E > F > G > H > J.$

(β) $A < B < C < D < E < F < G < H \,/\, J$, oder
(γ) $A < B < C < D \,/\, E > F > G > H > J$.

4. Der Urtheilsmodus J lässt sich rein umkehren, daher fällt auch hier der Unterschied zwischen progressivem und regressivem Kettenschlusse weg; für beide gilt dieselbe Begriffsreihe. Nun geht aber der Urtheilsmodus J als Conclusion hervor, wenn drei Begriffe zu einander im Verhältnisse der doppelten Ueberordnung stehen, und dieses Verhältniss kann wieder am Anfange oder Ende oder in der Mitte der Begriffsreihe vorkommen. Da nun das Verhältniss des Gegensatzes ausgeschlossen ist, weil das Resultat J = Nichtgegensatz lauten soll, und da Disparität eben so ausgeschlossen sein muss, weil sonst ein Resultat unmöglich wäre, so bleibt nur noch Ueberordnung als mögliches Verhältniss für die andern Begriffe übrig. Daher wird J als Resultat erhalten, wenn drei Begriffe im Verhältnisse der doppelten Ueberordnung stehen, die andern (n — 3) Begriffe aber entweder dem einen der übergeordneten Begriffe successive übergeordnet sind, oder in zwei Reihen zerfallen, die beiden übergeordneten Begriffen sich wieder successive überordnen, somit ergeben sich drei Reihen:

(α) $A > B < C < D < E < F < G < H < J$.
(β) $A > B > C > D > E > F > G > H < J$.
(γ) $A > B > C > D > E < F < G < H < J$.

J ergibt sich aber auch als Resultat, wenn Disparität und Ueberordnung in Verbindung tritt. Auch hier kann nur Ueberordnung beliebig oft wiederholt werden, wenn Disparität einmal dagewesen ist. Das Verhältniss der Disparität kann hier wieder am Anfange oder Ende oder in der Mitte der Reihe stehen. Daher wird J auch erhalten, wenn zwei Begriffe in dem Verhältnisse der Disparität stehen, die anderen (n — 2) dagegen dem einen disparaten Begriffe successive übergeordnet sind oder in zwei Reihen zerfallen, von denen jede einem der disparaten Begriffe successive übergeordnet ist, also aus;

(δ) $A \times B < C < D < E < F < G < H < J$.
(ε) $A > B > C > D > E > F > G > H \times J$.
(ζ) $A > B > C > D > E \times F < G < H < J$.

5. Der Urtheilsmodus O = Nichtunterdnung ergab sich beim Monosyllogismus nach der Regel: derjenige von zwei Be-

griffen, der zu einem dritten in einem schwächeren Verhältnisse steht, ist nicht unter demjenigen, der zu demselben dritten in einem stärkeren Verhältnisse steht, bei drei Fällen; diese drei Fälle werden nun auch im Kettenschlusse auftreten können.

a. Geht O durch das Zusammentreffen von Ueberordnung und Gegensatz hervor, so kann dieses im Kettenschlusse wieder am Anfange oder Ende oder in der Mitte der Begriffsreihe der Fall sein. Beim progressiven Kettenschlusse wird das Verhältniss des Gegensatzes voranstehen, und Ueberordnung folgt beim regressiven umgekehrt. Das gibt:

(α) $A \,/\, B < C < D < E < F < G < H < J$, und

(β) $A > B > C > D > E > F > G > H \,/\, J$. Trifft jedoch Ueberordnung und Gegensatz in der Mitte der Begriffsreihe zusammen, so kann auf Seite des Prädicates der Conclusion nur Unterordnung an das Verhältniss des Gegensatzes sich anschliessen, auf Seite des Subjectes nur Ueberordnung vorkommen. Das gibt:

(γ) $A < B < C < D \,/\, E < F < G < H < J$ für den progressiven, und

(δ) $A > B > C > D > E \,/\, F > G > H > J$ für den regressiven Kettenschluss. Endlich kann das Verhältniss des Gegensatzes und der Ueberordnung von einander auch getrennt sein, dann kann zu beiden Seiten des Gegensatzes nur Unterordnung vorkommen, während auf die eingetretene doppelte Ueberordnung nur Ueberordnung folgen kann. Daher ergibt sich für den progressiven Kettenschluss:

(ε) $A > B > C \,/\, D > E > F < G < H < J$, für den regressiven: ($\zeta$) $A > B > C < D < E < F \,/\, G > H > J$. Hier folgt also beim progressiven Kettenschlusse aus (α) (γ) (ε) $\frac{1}{J}$ — non A; im regressiven aus: (β) (δ) (ζ) $\frac{1}{A}$ — non J. — In Worten ausgedrückt heisst dieses: Der Urtheilsmodus O wird erhalten, wenn zwei Begriffe im Verhältnisse des Gegensatzes stehen, die andern (n — 2) Begriffe aber entweder dem einen entgegengesetzten successive übergeordnet sind, oder in zwei Reihen zerfallen, von denen die Glieder der einen dem einen entgegengesetzten successive untergeordnet, die der andern den zweiten entgegengesetzten successive übergeordnet sind, oder

endlich, von den n — 2 Begriffen stehen noch drei im Verhältnisse der doppelten Ueberordnung, und die übrig bleibenden (n — 5) Begriffe zerfallen in drei Gruppen, von denen die eine dem einen entgegengesetzten sich successive unterordnet, die zweite eben so dem zweiten entgegengesetzten sich unterordnet, zugleich aber dem einen übergeordneten sich überordnet, die dritte endlich dem zweiten übergeordneten sich successive überordnet. Dabei muss Gegensatz immer auf die Seite des Prädicates der Conclusion liegen.

b. O wird auch erhalten, wenn Unterordnung und Disparität zusammentreten. Hier muss Unterordnung wieder auf der Seite des Prädicatsbegriffes, Disparität auf Seite des Subjectsbegriffes der Conclusion liegen. Auf das Verhältniss der Disparität kann nur noch Ueberordnung folgen, auf Unterordnung nur successive Unterordnung; daher ergeben sich hier folgende mögliche Fälle für den progressiven Kettenschluss:

(α) $A < B \times C < D < E < F < G < H < J$.

(β) $A < B < C < D < E < F < G < H \times J$. — Dabei muss Disparität durch O ausgedrückt werden, da sonst ein ungiltiger Schlussmodus zum Vorschein käme; eben so in den folgenden Begriffsreihen. Für den regressiven folgt:

(γ) $A \times B > C > D > E > F > G > H > J$.

(δ) $A > B > C > D > E > F > G \times H > J$. — Treffen endlich Disparität und Unterordnung in der Mitte der Reihe zusammen, so können sich nur folgende zwei Fälle ergeben. Für den progressiven Kettenschluss:

(ε) $A < B < C < D \times E < F < G < H < J$, und

(ζ) $A > B > C > D > E \times F > G > H > J$ für den regressiven. Somit folgt aus dem progressiven Kettenschlusse: $\frac{1}{J}$ — non A aus (α) (β) (ε), und beim regressiven $\frac{1}{A}$ — non J aus (γ) (δ) (ζ). Wie dieses in Worten ausgedrückt werden müsste, ist wohl von selbst klar.

c. Endlich ergibt sich O aus Gegensatz und Disparität; dabei muss wieder das stärkere Verhältniss auf Seite des Prädicatsbegriffes der letzten Conclusion stehen, während auf Disparität nur Ueberordnung folgen kann und beim Gegensatze

nur Unterordnung; somit ergibt sich für den progressiven Kettenschluss:

(α) $A / B \times C < D < E < F < G < H < J$,

(β) $A < B < C < D < E < F < G / H \times J$; für den regressiven:

(γ) $A \times B / C > D > E > F > G > H > J$,

(δ) $A > B > C > D > E > F > G \times H / J$. Liegt dagegen Disparität und Gegensatz in der Mitte der Begriffsreihe, so gestaltet sich dieselbe für den progressiven Kettenschluss, wie folgt:

(ε) $A < B < C < D / E \times F < G < H < J$; für den regressiven:

(ζ) $A > B > C > D \times E / F > G > H > J$. Es muss jedoch Disparität nicht unmittelbar an Gegensatz herantreten; beide können z. B. an den Enden der Begriffsreihen stehen, dann ergibt sich für den progressiven Kettenschlusss:

(η) $A / B > C > D > E > F > G > H \times J$; für den regressiven dagegen:

(ϑ) $A \times B < C < D < E < F < G < H / J$. Endlich kann Gegensatz und Disparität getrennt in der Mitte der Reihe vorkommen. Dabei ist zu beachten, dass Disparität allein schon ein particuläres Urtheil gibt, daher auf beiden Seiten des Gegensatzes nur Unterordnung vorkommen kann, während auf Disparität nur Ueberordnung folgen kann. Hier muss Disparität durch J ausgedrückt werden, da sonst ein ungiltiger Schlussmodus entstünde. Somit ergibt sich noch für den progressiven Kettenschluss:

(ι) $A < B < C / D > E > F \times G < H < J$, und für den regressiven:

(κ) $A > B > C \times D < E < F / G < H > J$. Beim progressiven Kettenschlusse lautet das Resultat: $\frac{1}{J}$ — non A aus: (α) (β) (ε) (η) (ϑ); im regressiven: $\frac{1}{A}$ — non J aus: (γ) (δ) (ζ) (ϑ) (κ).

6. Da — J nur die Umkehrung von O ist, so werden sich dieselben Begriffsreihen ergeben, wie in 5, nur wird das stärkere Verhältniss durchwegs auf Seiten des Subjectsbegriffes der letzten Conclusion stehen, daher ergibt sich bei

a. im progressiven Kettenschlusse: $\frac{1}{\text{non J}}$ — A aus (β)(δ)(ζ), im regressiven: $\frac{1}{\text{non A}}$ — J aus (α) (γ) (ε); bei

b. im progressiven Kettenschlusse: $\frac{1}{\text{non J}}$ — A aus (γ)(δ)(ζ), im regressiven: $\frac{1}{\text{non A}}$ — J aus (α) (β) (ε); bei

c. im progressiven Kettenschlusse: $\frac{1}{\text{non J}}$ — A aus (γ) (δ) (ζ) (ϑ) (κ), und im regressiven: $\frac{1}{\text{non A}}$ — J aus (α) (β) (ε) (η) (ι).

Dadurch ist das Problem ganz allgemein gelöst, und folgende Beispiele mögen zur Verdeutlichung dienen.

1. A folgt aus:

$A > B > C > D > E > F > G > H > J$, und
$A < B < C < D < E < F < G < H < J$.

Progressiver Kettenschluss:

rein:	unrein:
B — A	non D — non E
C — B	F — E
C — A	F — D
D — C	D — C
D — A	non C — non F
E — D	non F — non G
E — A	G — C
F — E	C — B
F — A	non B — non G
G — F	non G — non H
G — A	H — B
H — G	non A — non B
H — A	non A — non H
J — H	J — H
J — A	J — A

Regressiver Kettenschluss:

rein:	unrein:
A — B	non E — non D
B — C	non F — non E
———	———
A — C	D — F
C — D	C — D
———	———
A — D	non F — non C
D — E	non G — non F
———	———
A — E	C — G
non F — non E	B — C
———	———
A — F	non G — non B
F — G	G — H
———	———
A — G	B — H
non H — non G	non B — non A
———	———
A — H	non H — non A
H — J	H — J
———	———
A — J	A — J.

2. E folgt aus:

$A < B < C < D \,/\, E > F > G > H > J.$

Progressiv.

rein:	unrein:
non B — non A	D — non E
non C — non B	E — E
———	———
non C — non A	F — non D
C — D	non D — non C
———	———
non D — non A	C — non F
E — non D	G — F
———	———
E — non A	G — non C
non E — non F	B — C
———	———
F — non A	B — non G
G — F	non G — non H
———	———
G — non A	H — non B
H — G	non B — non A
———	———
H — non A	A — non H
J — H	J — H
———	———
J — non A	J — non A.

Regressiv.

rein:

A — B
B — C

A — C
C — D

A — D
E — non D

A — non E
non E — non F

A — non F
G — F

A — non G
non G — non H

A — non H
non H — non J

A — non J

unrein:

E — non D
F — E

D — non F
C — D

F — non C
G — F

C — non G
non C — non B

G — non B
H — G

B — non H
A — B

H — non A
J — H

A — non J.

3. J wird erhalten aus:

$$A > B > C > D > E \times F < G < H < J.$$

Progressiv.

rein:

B — A
C — B

C — A
D — C

D — A
E — D

E — A
$\frac{1}{F}$ — E

$\frac{1}{F}$ — A
F — G

$\frac{1}{G}$ — A
G — H

$\frac{1}{H}$ — A
non J — non H

$\frac{1}{J}$ — A

unrein:

non D — non E
$\frac{1}{F}$ — E

$\frac{1}{F}$ — D
D — C

$\frac{1}{C}$ — F
F — G

$\frac{1}{G}$ — C
non B — non C

$\frac{1}{B}$ — G
G — H

$\frac{1}{H}$ — B
B — A

$\frac{1}{A}$ — H
H — J

$\frac{1}{J}$ — A

Regressiv.

rein:

non A — non B
non B — non C

---

non A — non C
non C — non D

---

non A — non D
non D — non E

---

non A — non E
$\frac{1}{F}$ — E

$\frac{1}{A}$ — F
F — G

$\frac{1}{A}$ — G
G — H

$\frac{1}{A}$ — H
H — J

$\frac{1}{A}$ — J

unrein:

E — D
$\frac{1}{E}$ — F

$\frac{1}{D}$ — F
D — C

$\frac{1}{F}$ — C
F — G

$\frac{1}{C}$ — G
C — B

$\frac{1}{G}$ — B
G — H

$\frac{1}{B}$ — H
B — A

$\frac{1}{H}$ — A
H — J

$\frac{1}{A}$ — J

4. O wird erhalten aus:

(ι) $A < B < C \,/\, D > E > F \times G < H < J$, und
(κ) $A > B > C \times D < E < F \,/\, G > H > J$.

Progressiv.

rein:

non B — non A
non C — non B

---

non C — non A
D — non C

D — non A
E — D

E — non A
F — E

F — non A
$\frac{1}{G}$ — F

$\frac{1}{G}$ — non A
non H — non G

$\frac{1}{H}$ — non A
non J — non H

$\frac{1}{J}$ — non A

unrein:

non D — non E
non E — non F

F — D
D — non C

C — non F
$\frac{1}{G}$ — F

$\frac{1}{G}$ — non C
non C — non B

$\frac{1}{\text{non } B}$ — G
G — H

$\frac{1}{H}$ — non B
non B — non A

$\frac{1}{\text{non } A}$ — H
H — J

$\frac{1}{J}$ — non A

Regressiv.

rein:	unrein:
non A — non B	non E — non D
non B — non C	non F — non E
non A — non C	D — F
$\frac{1}{C}$ — D	$\frac{1}{C}$ — D
$\frac{1}{A}$ — D	$\frac{1}{F}$ — C
D — E	F — non G
$\frac{1}{A}$ — E	$\frac{1}{C}$ — non G
E — F	C — B
$\frac{1}{A}$ — F	$\frac{1}{\text{non } G}$ — B
F — non G	non G — non H
$\frac{1}{A}$ — non G	$\frac{1}{B}$ — non H
non G — non H	B — A
$\frac{1}{A}$ — non H	$\frac{1}{\text{non } H}$ — non A
non H — non J	non H — non J
$\frac{1}{A}$ — non J	$\frac{1}{A}$ — non J

§. 31.

Unvollständige Kettenschlüsse.

Der Kettenschluss muss nicht immer vollständig sein, es kann bald dieser, bald jener Theil des Monosyllogismus ausgelassen werden. Ein unvollständiger Kettenschluss wird daher immer einen enthymematischen Charakter besitzen. Hier sind mehrere Fälle möglich.

1. Es werden alle Conclusionen weggelassen bis auf die letzte; z. B. wenn die beiden Begriffsreihen genommen werden, wie die der vorangehenden Beispiele.

Progressiv.

rein:

1	2	3
B — A	non B — non A	non B — non A
C — B	non C — non B	non C — non B
D — C	non D — non C	D — non C
E — D	E — non D	E — D
F — E	F — E	F — E
G — F	G — F	$\frac{1}{G}$ — F
H — G	H — G	non H — non G
J — H	J — H	non J — non H
J — A	J — non A	$\frac{1}{J}$ — non A

unrein:

1	2	3
non D — non E	D — non E	non D — non E
non G — non F	non E — non F	non E — non F
non C — non D	C — D	D — non C
non F — non G	non F — G	$\frac{1}{G}$ — F
non B — non C	B — C	non C — non B
H — G	non G — non H	G — H
non A — non B	A — B	non B — non A
J — H	non H — non J	H — J
J — A	J — non A	$\frac{1}{J}$ — non A

Regressiv.

rein:

1	2	3
A — B	A — B	non A — non B
B — C	B — C	non B — non C
C — D	C — D	$\frac{1}{C}$ — D
D — E	D — non E	D — E
E — F	non E — non F	E — F
F — G	non F — non G	F — non G
G — H	non G — non H	non G — non H
H — J	non H — non J	non H — non J
A — J	A — non J	$\frac{1}{A}$ — non J

Regressiv.

unrein:

1	2	3
non E — non D	E — non D	non E — non D
E — F	F — E	non F — non E
non D — non C	C — D	$\frac{1}{C}$ — D
F — G	G — F	F — non G
non C — non B	B — C	C — B
G — H	H — G	non G — non H
non B — non A	A — B	B — A
H — J	J — H	non H — non J
A — J	A — non J	$\frac{1}{A}$ — non J

2. Der Kettenschluss kann dadurch unvollständig sein, dass durchgängig nur die Major beibehalten wird. Dabei braucht nur der progressive Kettenschluss betrachtet zu werden, denn beim regressiven Kettenschlusse ist jede Conclusion stets Minor des folgenden Monosyllogismus; somit ist dieser Fall schon in dem vorausgegangenen inbegriffen. — Aus denselben Begriffsreihen, die den vorangehenden Beispielen zu Grunde liegen, ergibt sich:

Progressiv.

rein:

1	2	3
B — A	non B — non A	non B — non A
C — A	non C — non A	non C — non A
D — A	non D — non A	D — non A
E — A	E — non A	E — non A
F — A	F — non A	F — non A
G — A	G — non A	$\frac{1}{G}$ — non A
H — A	H — non A	$\frac{1}{H}$ — non A
J — A	J — non A	$\frac{1}{J}$ — non A

Progressiv.

unrein:

1	2	3
non D — non E	D — non E	non D — non E
F — D	F — non D	F — D
non C — non F	C — non E	C — non F
G — C	G — non C	$\frac{1}{G}$ — non C
non B — non G	B — non G	$\frac{1}{\text{non B}}$ — G
H — B	H — non B	$\frac{1}{H}$ — non B
non A — non H	A — non H	$\frac{1}{\text{non A}}$ — H
J — A	J — non A	$\frac{1}{J}$ — non A

3. Endlich kann in einem unvollständigen Kettenschlusse durchgängig die Minor beibehalten werden. Hier ist nur regressiver Kettenschluss zu betrachten, denn aus dem progressiven geht durch Beibehaltung der Minor wieder nur der erste Fall hervor, da dabei die Conclusion stets die Major ist, so dass bei Auslassung derselben die Minor übrig bleibt. — Die Begriffsreihen der früheren Beispiele geben hier folgende Beispiele.

Regressiv.

rein:

1	2	3
A — B	A — B	non B — non B
A — C	A — C	non A — non C
A — D	A — D	$\frac{1}{A}$ — D
A — E	A — non E	$\frac{1}{A}$ — E
A — F	A — non F	$\frac{1}{A}$ — F
A — G	A — non G	$\frac{1}{A}$ — non G
A — H	A — non H	$\frac{1}{A}$ — non H
A — J	A — non J	$\frac{1}{A}$ — non J

Regressiv.

unrein:

1

non E — non D
D — F
non A — non C
C — G
non G — non B
B — H
non H — non A
———
A — J

2

E — non D
D — non F
F — non C
C — non G
G — non B
B — non H
H — non A
———
A — non J

non E — non D
D — F
$\frac{1}{F}$ — C
$\frac{1}{C}$ — non G
$\frac{1}{\text{non } G}$ — B
$\frac{1}{B}$ — non H
$\frac{1}{\text{non } H}$ — A
———
$\frac{1}{A}$ — non J.

Von den unvollständigen Kettenschlüssen haben einige einen eigenen Namen erhalten, den wir beibehalten wollen, da er durch sein Alter ein Recht darauf erlangt hat. Den Fall, wo durchgehends die Conclusion weggelassen wird, bezeichnet man als Sorites, jedoch nur der rein progressive und rein regressive unvollständige Kettenschluss wird unter dieser Bezeichnung verstanden. Der progressive Sorites heisst ferner Goclenianisch; denn Rudolph Goclenius (geb. zu Corbach 1547, † zu Marburg als Professor der Philos. 1628) hat diese Art zuerst in seiner Isagoge in organon Aristotelis c. V. erörtert. Der regressive Sorites heisst Aristotelisch, weil er sich schon bei Aristoteles vorfindet. Natürlich kann der Goclenianische Sorites auch mit dem Aristotelischen verbunden werden und gibt dann den gemischten. Die anderen Fälle fassen wir unter der Bezeichnung enthymematische Kettenschlüsse zusammen.

§. 32.
Das Epicherema.

Zu den Pollysyllogismen gehört noch das Epicherema; dieses ist ein Schluss aus zwei Enthymemen, das eine kann jedoch auch durch ein einfaches Urtheil vertreten sein; z. B.:

A — B, denn C — B
B — non D, denn D — non E
———
A — non D

oder:

A — non B, denn C — non B
$\frac{1}{D}$ — A
———
$\frac{1}{D}$ — non B.

Diesem zufolge erklären wir das Epicherema in folgender Weise: Das Epicherema ist ein unvollständiger Pollysyllogismus in Form eines Monosyllogismus, wovon beide oder nur eine Prämisse Enthymemen sind. Das Epicherema lässt sich leicht auf einen vollständigen Kettenschluss ergänzen, was durch folgendes Beispiel verdeutlicht werden soll. Wäre gegeben:

A — B, denn C — B,
B — non D, denn D — E

A — non D

so lassen sich die beiden Enthymemen ergänzen in:

1. A — C
C — B

A — B

2. B — non E
D — E

B — non D.

Nimmt man nun die Minor aus 2. als Prämisse zum Episyllogismus bei 1., so wird die Conclusion A — non E lauten, und verbinden wir damit die Major von 2., so ist der vollständige Kettenschluss hergestellt. Oder verbindet man die Major von 1. mit der Conclusion von 2., so ergibt sich C — non D; und verbindet man damit die Minor aus 1., so ist der Kettenschluss auch hier ergänzt, so dass folgende zwei Kettenschlüsse hervorgehen:

1. A — C
C — B

A — B
B — non E

A — non E
D — E

A — non D

2. B — non E
D — E

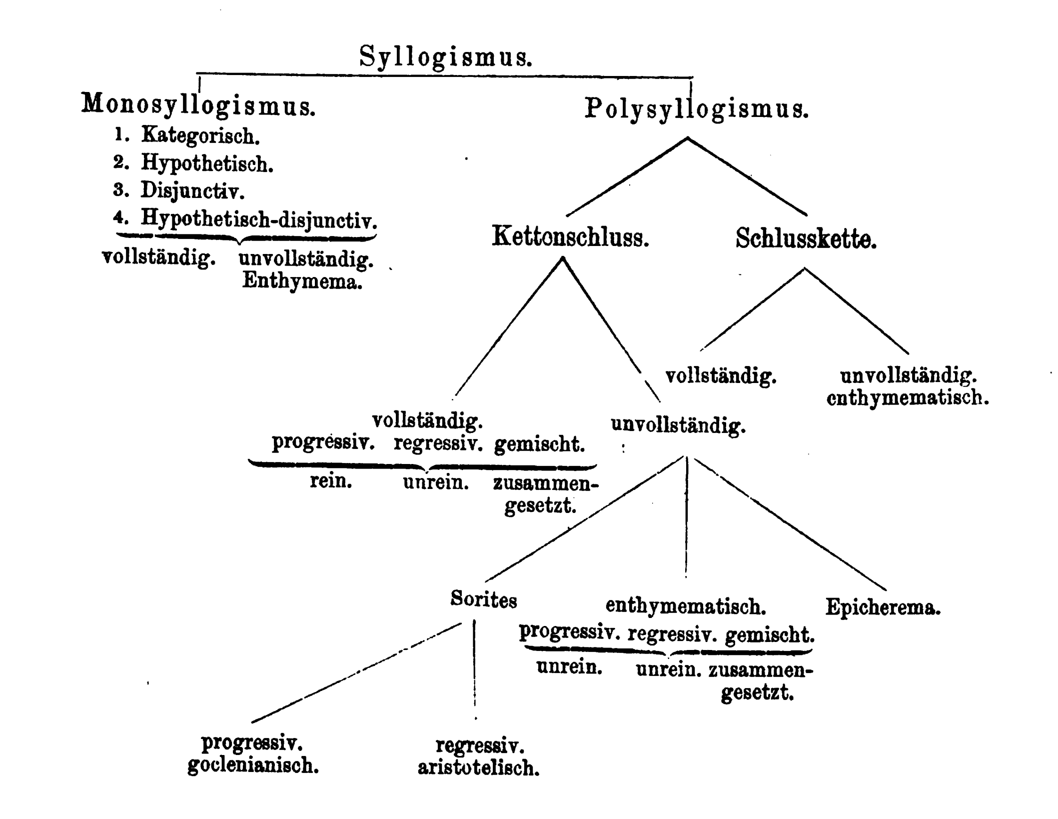
B — non D
C — B

C — non D
A — C

A — non D.

In analoger Weise ist in jedem anderen Falle zu verfahren.

Nota. Aus der Darstellung der Lehren vom Syllogismus ergibt sich die folgende Uebersicht über die einzelnen Schlussformen.


Syllogismus.
Monosyllogismus.
1. Kategorisch.
2. Hypothetisch.
3. Disjunctiv.
4. Hypothetisch-disjunctiv.
vollständig.
unvollständig.
Enthymema.
Polysyllogismus.
Kettonschluss.
Schlusskette.
vollständig.
unvollständig.
enthymematisch.
vollständig.
progressiv. regressiv. gemischt.
rein. unrein. zusammengesetzt.
unvollständig.
Sorites
enthymematisch.
Epicherema.
progressiv. regressiv. gemischt.
unrein. unrein. zusammengesetzt.
progressiv.
goclenianisch.
regressiv.
aristotelisch.

III. Hauptstück.

Wissenschaftslehre.

§. 1.

Eintheilung der Wissenschaftslehre.

Die Wissenschaftslehre hat die Formen und Gesetze aufzuweisen, denen das Denken zu genügen hat, wenn es den Kreis der gewöhnlichen, alltäglichen Erfahrung überschreitet und Wissenschaft zu treiben beginnt. Da nun dazu jedenfalls ein freier Entschluss nothwendig ist, so wird ersichtlich, dass dabei die Denkgesetze sich wieder in gesteigertem Maasse geltend machen werden. Nun verlangen aber die Denkgesetze, dass in unser gesammtes Denken ein solcher causaler Zusammenhang gebracht werde, dass alle einzelnen Erkenntnisse sich um den obersten Grund der Wahrheit wie um einen gemeinsamen Mittelpunct lagern, so dass auch ein weit entfernter Punct durch die zwischen ihm und dem Mittelpuncte gelegenen Puncte des Radius sich als eine nothwendige Consequenz jenes Principes darstellt. Dieser gemeinsame Mittelpunct des erkennenden Denkens ist die durch das entwickelte Selbstbewusstein gewonnene Idee des denkenden Subjectes und die damit verbundene unmittelbare Gewissheit der eigenen Existenz. Durch diesen gemeinsamen Vereinigungspunct sollte alles menschliche Wissen so zu sagen ein organisch gegliedertes Ganzes bilden, in dem die einzelnen Gebiete des Wissens sich wie die Sectoren des Kreises um den Mittelpunct lagern und in der Idee des denkenden Subjectes in letzter Instanz ihren eigentlichen Ausgangs- und Anknüpfungspunct finden. Wenn nun unter Wissenschaft überhaupt ein organisch geglie-

dertes Ganzes von Erkenntnissen, die aus gewissen obersten Principien durch logisch richtige Schlussfolgerung abgeleitet werden, verstanden wird, so ist ersichtlich, dass alles menschliche Wissen eigentlich nur eine Wissenschaft zu bilden hätte. Diese eine Wissenschaft wäre die organisch gegliederte Einheit aller dem Menschen möglichen Erkenntnisse und ihr oberstes Princip die gewonnene Idee des denkenden Subjectes, also die Idee des Menschen. Dadurch würde das menschliche Denken bezüglich seines Strebens nach Wahrheit zum Abschlusse, und in der hergestellten Wissenschaft würden alle in den Denkgesetzen eingeschlossen liegenden Postulate zu ihrer vollständigen Verwirklichung gelangt sein; die Denkgesetze würden durchgehends herrschen und so zu sagen zu Naturgesetzen des Denkens geworden sein. In diesem Sinne ist jedoch die Wissenschaft für den gegenwärtigen Menschen ein unerreichbares Ideal und die Tendenz des Strebens nach Erkenntniss kann nur dahin gehen, sich diesem Ideale stets mehr zu nähern. Aufgabe der Wissenschaftslehre ist es nun, jene Regeln und Gesetze aufzustellen, um diesem Ziele näher zu kommen.

So wie nun der Zweck des Menschen überhaupt sich in eine Reihe von besonderen Zwecken gliedert, die einzeln im Leben zur Verwirklichung gelangen, so sondert sich auch die Wissenschaft in mehrere verschiedene Gebiete, in eine Mehrheit von Wissenschaften, wo das denkende Subject an der Herstellung der einzelnen arbeitet. Die einzelnen Wissenschaften werden Gruppen zusammengehöriger, gleichartiger Kenntnisse enthalten, die sämmtlich aus gewissen obersten Principien durch logisch richtige Schlussfolgerung abgeleitet werden können. Die den speciellen Wissenschaften zu Grunde liegenden Principien selbst sind aber mehr oder minder entfernte Folgerungen aus dem obersten Erkenntnissprincipe, darum müssen auch alle Wissenschaften sich in einem inneren Zusammenhange befinden, alle finden wenigstens in der Idee des Menschen ihren eigentlichen Vereinigungspunct. Da nun diese Idee und das damit Zusammenhängende in der Philosophie die entsprechende Darstellung findet, so erhebt sich die letztere über alle anderen Wissenschaften, sie bildet gewissermassen das Haupt für die übrigen Glieder des Leibes. Diesen Zusammenhang mit der Philosophie sollen und

dürfen die übrigen Wissenschaften nicht ignoriren, da nur dadurch ein vollkommenes Verständniss erzielt werden kann.

Der Stoff der Erkenntniss wird durch Erfahrung geboten, derselbe kann aber sehr mannigfaltig sein, und diese mögliche qualitative Verschiedenheit muss vom Denken beachtet werden, wenn es die einzelnen Erkenntnisse zu einem wissenschaftlichen Ganzen vereinigen will. Daher handelt es sich zunächst darum, das einzelne Denkobject vollständig zu kennen, dieses wird vorzugsweise durch Anwendung des Gesetzes der Identität und des Widerspruches ermöglicht, indem so bestimmt werden kann, was in und mit dem Denkobjecte gesetzt und was ausgeschlossen sei. Es wird dadurch das Denkobject von allen anderen geschieden, abgesondert, ja, es wird sich von allen anderen als verschieden und gewissermassen für das Denken von Neuem darstellen müssen. Das Denkobject ist also zunächst bezüglich seines Inhaltes genau zu bestimmen und dieses geschieht durch die Definition. Die Definition ist daher die erste unerlässliche Bedingung des wissenschaftlichen Denkens und dem entsprechend wird auch die Lehre von der Definition als erster Theil der Wissenschaftslehre auftreten.

Durch die Definition, auch wenn sie vollständig gelang, ist aber noch lange nicht Alles geleistet, sondern nur der erste Schritt zur wissenschaftlichen Erkenntniss gethan. Durch die Definition tritt das einzelne Denkobjekt für sich, geschieden und verschieden von allen anderen hervor; es soll jedoch nicht so für sich bestehen, sondern ein integrirendes Glied in der Kette der Gedanken bilden; denn die einzelnen Denkobjecte sollen ja zu dem organischen Ganzen der Wissenschaft vereinigt werden, und darin soll kein Sprung, keine Lücke sein. Es ist daher nöthig, die einzelnen Denkobjecte nach ihrer Gleichartigkeit oder Ungleichartigkeit in verschiedene Gebiete zu scheiden, damit bestimmt werden kann, wo das neue Denkobject als Glied der Kette aufzutreten hat. Diese Aufgabe wird durch die Eintheilung gelöst. Die Division ist daher die zweite unerlässliche Bedingung des wissenschaftlichen Denkens und darum bildet auch die Lehre von der Division den zweiten Theil der Wissenschaftslehre.

Durch Definition und Division ist aber dem Bedürfnisse des denkenden Subjectes noch nicht vollkommen entsprochen, denn

dieses muss die Beruhigung erlangen, dass Dasjenige, was durch die erstgenannten Operationen erzielt wurde, wirklich den gedachten Objecten entsprochen, dass das Denken den im Objectiven selbst gelegenen Motiven Folge geleistet habe. Nur so kann eine wahre Erkenntniss zu Stande gebracht werden. Die Definition und Division allein können aber dem denkenden Subjecte nicht jene Beruhigung, Sicherheit gewähren, vorzugsweise desshalb nicht, weil beide willkürlich aufgestellt werden können und bei ihnen ein gewisser Grad von Zufälligkeit herrschen kann, was keine Sicherheit gewährt. Der Willkürlichkeit und Zufälligkeit im Denken tritt aber das Gesetz vom Grunde beschränkend entgegen. Wir dürfen daher bei der Feststellung des Verhältnisses und des Zusammenhanges der einzelnen Theile unserer Behauptungen nicht nach Belieben verfahren, auch dürfen wir sie nicht etwa axiomatisch hinstellen, sondern hier tritt das Gesetz vom Grunde gebietend ein, es fordert, dass der Grund aufgewiesen werde, warum Dieses oder Jenes vom Denken als für das gegebene Denkobject giltig gesetzt wurde. So wie aber für dieses neue Object, so müssen auch für alle vorausgegangenen die Gründe aufgewiesen worden sein. Diese Angabe der Gründe geschieht durch den Beweis. Dieser gewährt erst dem Denken jene Sicherheit, Ruhe und Befriedigung, die es anstrebte. Daraus ergibt sich als dritter Theil der Wissenschaftslehre die Lehre vom Beweise.

Mit dem Beweise ist die Aufgabe für den gegebenen Denkinhalt gelöst, bezüglich desselben ist durch Definition, Division und Beweis Alles geleistet, was überhaupt von dem denkenden Subjecte gegenüber dem einzelnen Denkobjecte gefordert werden kann. Allein eine andere Frage ist noch zu beantworten. Wie kommen wir von den vorausgegangenen Denkobjecten zu dem Gegenwärtigen? Wie gelangen wir von diesem zu anderen? Sollten wir blos darauf angewiesen sein, zu warten, bis uns irgend ein Denkobject dargeboten würde; dann würde es schwer sein, ein durchgehends zusammenhängendes und organisch gegliedertes Ganzes von Erkenntnissen zu Wege zu bringen, indem durch die einzelnen Denkobjecte ein solcher Zusammenhang nicht vorliegen müsste, weil ganz heterogene Objecte aufeinander folgen könnten, wodurch es schwer wäre, den Zusammenhang mit

vielleicht längst dagewesenen aufzusuchen. Das Denken würde gleichsam nomadisch umherstreifen von einem Denkobjecte zum anderen ohne Plan und Ziel, wenn ihm nicht eine Wegweiserin die Hand zum Geleite darbieten würde. Diese muss nun zunächst einen sicheren Ausgangspunct für die Wissenschaft aufweisen, dann aber muss dem Denken das Ziel vorgesteckt werden, damit es mit seinen Streifzügen in der Erfahrung sich nicht ins Vage verliere, endlich muss auch angegeben werden, wie von dem Ausgangspuncte fortgeschritten werden müsse, um das angestrebte Ziel zu erreichen. Dazu dient nun die Methode und der vierte Theil der Wissenschaftslehre ist die Methodenlehre. Die Methodenlehre ist also derjenige Theil, welcher die Fingerzeige enthält, denen das Denken in seiner der Vollendung entgegenstrebenden Entwicklung Folge leisten muss. Die Methodenlehre fasst daher das gesammte Denken auf einmal in's Auge, sie ist auf den durchgängigen Zusammenhang der einzelnen Denkobjecte gerichtet und wird naturgemäss zur philosophischen Erfassung des Gegebenen hinleiten; sie strebt durch Anspornung des Denkens, ein philosophisches zu werden, dahin, das Denken selbst zu vollenden, indem durch das Streben nach Wahrheit die teleologische Seite des Denkens zur Verwirklichung gelangt.

Aus dieser Darstellung geht also hervor, dass die Wissenschaftslehre folgende vier Theile in sich schliese:

1. Die Lehre von der Definition.
2. Die Lehre von der Division.
3. Die Lehre vom Beweise.
4. Die Methodenlehre.

Diese vier Theile sind nun besonders zu betrachten.

I. Lehre von der Definition.

§. 2.

Vorläufige Erklärung der Definition und Angabe der Puncte, die dabei zu beachten sind.

Als erste Bedingung des wissenschaftlichen Denkens ergab sich, dass das einzelne Denkobject in seiner Geschiedenheit wie

Verschiedenheit von allem anderen dem Denken gebotenen Stoffe für sich hervortrete. Dieses wird nur möglich sein, wenn das einzelne Denkobject einer genaueren Analyse unterzogen wird, denn nur, wenn diese gelang, werden wir seinen wirklichen Inhalt erkannt haben. Behufs der Definition ist also das Denken an das Gegebene, an das Objective gewiesen und muss sich von den dadurch gebotenen Motiven bestimmen lassen. Dadurch ist schon angedeutet, dass die Definition nur ein Urtheil sein könne, worin das gedachte Object als Subject, seine Merkmale als Prädicat auftreten werden. Aber auch schon die Art, Qualität und Quantität des Urtheiles ist dadurch vorgezeichnet. Das Urtheil kann nämlich zunächst nur ein kategorisches sein, denn nur durch ein solches wird eine vollständige Erkenntniss gewonnen. Ferner muss das Urtheil, durch welches die Definition ausgesprochen wird, stets allgemein bejahend sein, weil mit einem Denkobjecte sein Inhalt stets nothwendig gesetzt ist. Subject und Prädicat müssen in diesem Urtheile in einem eigenthümlichen Verhältnisse stehen. Das Prädicat soll den gesammten Inhalt des Subjectes wiedergeben; Alles, was zum Subjecte als Bestandtheil gehört, muss im Prädicate gesetzt sein. Nun ist aber mit der Setzung des gesammten Inhaltes das Denkobject auch selbst gesetzt, daher muss das Urtheil so beschaffen sein, dass mit dem Subjecte das Prädicat und mit dem Prädicate das Subject gesetzt ist. Das gibt also S ges. — P ges. und P ges. — S ges., wodurch angedeutet ist, dass zwischen Subject und Prädicat das Verhältniss der Aequipollenz stattfinden müsse. Das Urtheil, durch welches die Definition ausgesprochen wird, muss sich daher rein umkehren lassen. Lautet es daher S — P, so muss auch gelten P — S. Da aber das Prädicat nur integrirende Bestandtheile des Subjectes enthält, so muss auch mit der Negation eines einzigen solchen Bestandtheiles schon das Subject negirt sein, wie auch natürlich mit der Ausschliessung des Prädicates das Subject ausgeschlossen ist. Das die Definition aussprechende Urtheil muss sich daher sowohl rein umkehren als rein umsetzen lassen. Dieses gibt einen Probierstein für die Richtigkeit einer Definition ab. Würde die Definition lauten: A ist B, welches C D ist, so muss auch gelten: B, welches C D ist, ist A, und was kein B, das C D ist, ist auch nicht A.

Dem Vorangehenden zufolge lässt sich nun folgende vorläufige Erklärung der Definition geben. Die Definition ist die durch ein allgemein bejahendes kategorisches Urtheil ausgedrückte Darstellung des Inhaltes eines Denkobjectes, welche dasselbe seinem Wesen nach erkennen und zugleich in seiner Besonderheit von allen übrigen unterscheiden lehrt. Eine genaue Definition wird daher eine in sich abgeschlossene Erkenntniss gewähren, wesshalb man in allen Wissenschafften bestrebt ist, gute Definitionen aufzustellen. — Aus dieser vorläufigen Erklärung geht hervor, dass bei jeder Definition vier Puncte zu unterscheiden sind. 1. Das Denkobject, von welchem eine Erklärung gegeben werden soll, das Definiendum oder Definitum, d. h. das Denkobject, dessen Grenzen und Inhalt genau bestimmt werden sollen, oder bestimmt wurden; 2. Die Erklärung des Denkobjectes, d. i. die Darlegung seines Inhaltes, und zwar die Angabe des specifischen Inhaltes desselben im Unterschiede von allen anderen Denkobjecten, d. i. das Definiens oder die membra definientia; 3. Die Angabe der Gedankensphäre, zu welcher das Denkobject in Beziehung gesetzt werden soll, fundamentum definitionis; 4. Der Ausdruck oder die Form, in welcher die Definition ausgesprochen werden soll. Das Vorangegangene bietet bereits die Anhaltspuncte dar, um über die genannten vier Puncte genauere Bestimmungen zu treffen.

§. 3.

1. Das Definiendum oder Definitum.

Hier ist zunächst die Frage zu beantworten, ob jedes beliebige Gedankenobject zum Gegenstande einer Definition gemacht werden könne, oder ob sich hier Grenzen der Definirbarkeit angeben lassen. Nimmt man auf die Aufgabe der Definition nämlich die Darlegung des Inhaltes eines Denkobjectes Rücksicht, so muss man behaupten, dass nicht alle Denkobjecte den Gegenstand einer Definition abgeben können, sondern nur diejenigen, von denen sich der Inhalt auseinanderlegen lässt. Daher sind von der Definition alle einfachen Denkobjecte oder Begriffe ausgeschlossen; denn das Einfache kann, weil und inwiefern es

eben ein Einfaches ist, nur durch sich selbst bezeichnet und dargestellt werden, höchstens kann man ihm durch Umschreibungen näher kommen. Deshalb lassen sich z. B. die obersten Abstractionsproducte Sein, Wesen, Eigenschaft, Werden nicht definiren, weil jeder Versuch, den Inhalt darzulegen, sich nur im Kreise bewegen würde. Wenn z. B. Jemand das Werden als einen Uebergang eines Dinges von einem Zustand in den anderen erklären möchte, so ist eben das Uebergehen das Werden, und er hätte sich nur im Kreise bewegt. Das Einfache lässt sich höchstens nur aufweisen wie die Kategorien. Allein so wie das Einfache und Allgemeinste nicht definirt werden kann, so entzieht sich das Concrete der Definition. Das Concrete ist, weil ein Individuelles, so zu sagen auch ein Einfaches, das aber die grösstmögliche Anzahl von Bestimmungen erhalten hat. Zur Bestimmung des Individuellen sind aber immer besondere Zeit- und Raumvorstellungen nöthig, die nur durch Erfahrung gewonnen werden. Das Specifische, welches das Ding zu diesem Individuum macht, lässt sich gar nicht genau angeben, da ohnehin der Artbegriff oft nicht, oder nur schwer gefunden werden kann. Denn dass er in vielen Fällen noch nicht gefunden ist, ersieht man daraus, dass häufig Varietäten und Unterarten aufgestellt werden, die sich später als selbstständige Arten darstellen. Desshalb muss man auf die Definition des Individuums verzichten. Dabei ist noch zu berücksichtigen, dass die Sprache nicht fähig ist, das Individuelle wiederzugeben, weil nur der Begriff durch das Wort festgehalten wird. Das Individuelle kann uns höchstens nur durch eine lange Beschreibung näher gebracht werden, allein sehr schwer, denn man vermag nur durch Häufung der Worte Allgemeinheiten zu häufen, so dass das Specifische des Individuums nie ganz erreicht wird. — Die einzelne Sinnesanschauung wie die einzelne Empfindung lassen sich ebenso nicht definiren, weil beide etwas Individuelles sind. Der Gegenstand der Definition muss daher immer ein Allgemeines und Zusammengesetztes sein. Darunter ist jedoch nicht etwa blos ein Naturbegriff gemeint, sondern jedweder Begriff, gleichgiltig ob Natur- ob Kunstbegriff, wenn er nur nicht ein allgemeinster ist, ist einer Definition fähig. Da nun Erfahrungsbegriffe aus einem ursprünglich kleinen Kreise von Erfahrungen

entspringen und durch Vervollständigung der Analogie und Induction immer vollständiger werden, so kann man sagen, die Definition eines Erfahrungsbegriffes werde um so besser gelingen, je vollständiger und richtiger die dabei zu Grunde liegende Induction und Analogie ist.

§. 4.

2. Das Definiens oder die membra definientia.

Unter dem Definiens versteht man die Angabe des dem Denkobjecte eigenthümlichen Inhaltes, wodurch es sich von allen andern unterscheidet. Dabei versteht es sich von selbst, dass das fragliche Denkobject nur von den verwandten geschieden zu werden braucht, denn von den discrepanten unterscheidet es sich von selbst. Verwandt bezüglich des Inhaltes ist aber das Unter-, Ueber- und Beigeordnete. Von dem Untergeordneten unterscheidet sich das Definiendum von selbst, weil ja noch neue Bestimmungen hinzukommen müssten, daher braucht es nur vor dem Neben- und Uebergeordneten geschieden werden. Soll nun ein Begriff in seiner wesentlichen Verschiedenheit von allen ihm übergeordneten Begriffen dargestellt werden, so bedarf es nur der Angabe des ihm zunächst übergeordneten Begriffes, denn von allen andern ihm in einer fortlaufenden Reihe successive übergeordneten unterscheidet er sich eben durch den nächst höheren, da jene offenbar in diesem nicht enthalten sein können. Dieser nächst höhere Begriff ist das genus proximum, von welchem sich ein Begriff durch den ihm ausser diesem noch eigenthümlichen Inhalt unterscheidet, wodurch er eben eine Besonderheit desselben ist. Um aber einen Begriff von allen ihm coordinirten zu sondern, bedarf es der Angabe der eigenthümlichen oder specifischen Merkmale, denn die unmittelbar coordinirten Begriffe unterscheiden sich durch die einem jeden eigenthümlichen Merkmale, mittelst deren ihr gemeinsames genus proximum determinirt werden musste, um jeden einzelnen von ihnen zu erhalten. Diese eigenthümlichen oder specifischen Merkmale bilden nun die differentia specifica, das eigentliche Definiens. Mithin ist ersichtlich, dass ein Begriff durch die Angabe

des genus proximum und der Differentia specifica sowohl bezüglich seines Inhaltes genau erfasst, wie von allen andern vollkommen gesondert wird. Die specifische Differenz und der nächst höhere Begriff sind die constitutiven Merkmale des Begriffes, dem sie angehören, weil die Negation des höheren Begriffes, die Negation aller seiner Besonderheiten, mithin auch des zu erklärenden Begriffes, und die Negation des specifischen Unterschiedes die Negation der in Rede stehenden Besonderheit, also unmittelbar wieder die Negation des Definiendum zur Folge haben muss.

Dieser Auseinandersetzung zufolge kann die Definition in folgender Weise erklärt werden. Die Definition ist die durch ein allgemein bejahendes kategorisches Urtheil ausgedrückte Angabe des genus proximum und der Differentia specifica eines Begriffes. Daraus geht klar hervor, dass Definiens und Definientum in einer gelungenen Definition im Verhältnisse der Aequipollenz stehen müssen, woraus die Möglichkeit der reinen Umsetzung und reinen Umkehrung der Definition hervorleuchtet. Z. B: Das Thier ist ein sensibler Naturorganismus. Der sensible Naturorganismus ist ein Thier. Was kein sensibler Naturorganismus ist, ist kein Thier. — Das Quadrat ist ein gleichseitiges Rechteck. Das gleichseitige Rechteck ist ein Quadrat. Was kein gleichseitiges Rechteck ist, ist kein Quadrat.

Bei Erfahrungsbegriffen ist die Definition oft sehr schwer, weil es noch nicht gelang, das genus proximum mit Sicherheit festzustellen, und weil wir noch nicht sicher sind, ob wir alle Species einer Gattung kennen, wesshalb auch die specifischen Differenzen unsicher sein können. Eine gute Definition ist dagegen dort leicht aufzustellen, wo der denkende Mensch selbst durch eigene Construction die Begriffsreihen sich geschaffen hat, daher gewöhnlich alle Kunstbegriffe leicht definirbar sind und es ist bekannt, dass die Mathematik wohl die meisten gelungenen Definitionen aufzuweisen hat. — Dieser Schwierigkeiten wegen, die sich einer guten Definition oft entgegenstellen, begnügt man sich häufig mit unvollständigen weitläufigeren Erklärungen, die freilich in einer strengen Wissenschaft so viel als möglich zu beschränken sind; wenigstens sollten die Grund- und Hauptbegriffe der einzelnen Doctrinen nicht ohne genaue Definition

bleiben. Da es jedoch schwer, und nicht ohne Aufwand von Zeit und Mühe ist, eine gute Definition zu erzielen, so wird es begreiflich, warum gerade bei den tiefsten Denkern die Definitionen meist sparsam vorkommen, denn der grosse Gedankenreichthum lässt das denkende Subject nicht lange bei einem und demselben Denkobject verweilen. Umgekehrt aber ist nichts lächerlicher, als wenn man in einem Buche auf jeder Seite beinahe auf eine neue Definition stösst, wo schon die Häufung derselben einen grossen Zweifel an ihrer Richtigkeit erzeugen muss. Man kann diesem zufolge den Werth einer Wissenschaft nicht nach der Leichtigkeit, mit welcher sich in ihr gute Definitionen aufstellen lassen, abschätzen.

Da ferner zu jeder Definition eine genaue Analyse des Definiendum gehört, so geht daraus hervor, dass die eigentliche Definition naturgemäss am Ende einer vorausgegangenen analytischen Untersuchung zu stehen kommen werde. Ebenso ergibt sich, dass jede Definition nur eine sogenannte Real-Definition sein könne, und dass die Unterscheidung in Nominal- und Realdefinitionen unzulässig sei; denn die Nominaldefinition als blosse Worterklärung bezieht sich nicht auf die Sache, ist also gar keine Definition. Ebenso ist die sogenannte genetische Definition, welche die Möglichkeit des Objectes oder die Art und Weise seiner Entstehung angeben soll, eigentlich nur eine längere Umschreibung, also eine breitere, und desshalb meist undeutlichere Form einer wirklichen Definition, oder sie ist gar keine Definition. So soll z. B. der Satz: Eine Mondesfinsterniss entsteht, wenn die Erde sich so zwischen Sonne und Mond stellt, dass ihr Schatten den Mond trifft, eine sogenannte genetische Definition sein, was wir aber nur für eine weitläufige Umschreibung ansehen.

§. 5.

3. Der Erklärungsgrund, fundamentum definitionis.

Unter Erklärungsgrund versteht man zunächst jene Gedankensphäre, zu welcher das Definiendum in Beziehung gesetzt werden soll. Wenn man von einem Begriffe eine Definition auf-

stellen will, so will man durch dieselbe, durch Angabe des genus proximum, seinen Ort in irgend einer Begriffsreihe bestimmen. Ein und derselbe Begriff kann aber zu sehr verschiedenen Gebieten des Denkens in Beziehung treten, er kann Glied mehrerer Begriffsreihen sein, so dass er in jeder derselben eine besondere, ihm ausschliesslich zukommende Stelle einnimmt Die Möglichkeit davon erhellet aus folgendem Schema; Es sei:

$$\begin{array}{lll} A = \alpha\ \beta\ \gamma\ \delta\ \varepsilon\ \zeta & \quad & M = \alpha\ \beta\ \gamma\ \delta\ \varepsilon\ \zeta\ \varkappa\ \lambda \\ B = \alpha\ \beta\ \gamma\ \delta & & A = \alpha\ \beta\ \gamma\ \delta\ \varepsilon\ \zeta \\ C = \alpha\ \beta\ \gamma & & E = \gamma\ \delta\ \varepsilon\ \zeta \\ D = \alpha\ \beta & & F = \delta\ \varepsilon\ \zeta \\ & & G = \varepsilon\ \zeta \end{array}$$

$$\begin{array}{l} P = \alpha\ \beta\ \gamma\ \delta\ \varepsilon\ \zeta\ \mu\ \nu\ \xi \\ N = \alpha\ \beta\ \gamma\ \delta\ \varepsilon\ \zeta\ \mu \\ A = \alpha\ \beta\ \gamma\ \delta\ \varepsilon\ \zeta \\ H = \beta\ \delta\ \varepsilon \\ J = \beta\ \varepsilon \end{array}$$

so liegt hier offenbar der Begriff A in den drei Reihen, A B C D, M A E F G, P N A H J zugleich. In jeder dieser Reihen lässt sich nun der Ort des Begriffes genau bestimmen durch Angabe des Genus proximum; dieses ist nun auch der Erklärungsgrund fundamentum definitionis. Der Begriff A liesse sich daher auf drei Weisen definiren, nämlich: A ist B $\varepsilon\ \zeta$, A ist E $\alpha\ \beta$, A ist H $\alpha\ \gamma\ \zeta$. Der Erklärungsgrund ist also für verschiedene Begriffsreihen ein verschiedener und in wie vielen Begriffsreihen ein Begriff eine bestimmte Stelle besitzt, so viele Erklärungsgründe gibt es für ihn, so viele Definitionen sind von ihm möglich. Damit aber entsteht naturgemäss die Frage, welcher Erklärungsgrund soll für eine Definition aus mehreren möglichen gewählt werden? Dieses wird davon abhängen, welche von den vorliegenden Reihen einem angestrebten Zwecke verwandter ist; darnach wird man also unter allen gleich möglichen und gleich richtigen Definitionen desselben Begriffes einer bestimmten den Vorzug geben. So lassen sich z. B. mehrere gleich gute Definitionen vom Kreise aufstellen. Der Kreis ist

diejenige ebene Curve, deren jeder Punct von einem gegebenen Puncte gleich weit absteht. Der Kreis ist diejenige ebene Curve, wo die Summe der Quadrate, der Abscisse und Ordinate jedes Punctes eine constante Grösse ist. Der Kreis ist eine Elypse mit gleichen Halbaxen.

Wenn aber auch ein Gegenstand zu mehreren Gedankensphären in Beziehung gesetzt werden kann, so muss doch diese Beziehung immer eine richtige, der Natur der Sache entsprechende sein, sonst ist die Definition eine unrichtige. So ist es z. B. unrichtig, wenn der Mensch als zweihändiges Säugethier oder als animal rationale erklärt wird.

§. 6.

4. Form der Definition.

Der letzte Punct, welcher bei einer Definition in Betracht gezogen werden muss, ist die Form, in welcher die Definition ausgesprochen wird. Wir wissen, dass die Definition ein allgemein bejahendes kategorisches Urtheil sein sollte, daher muss in einer Definition die Negation vermieden werden, wofür die Regel aufgestellt wurde, dass aus dem Negativen nicht definirt werden dürfe. Ausgenommen davon sind die Erklärungen jener Begriffe, die nur durch ihr Gegentheil näher bestimmt werden können. Ebenso soll die Definition keine Disjunction in sich enthalten, obwohl es manchmal nicht anders thunlich ist. Denn wollte man z. B. Lüge als eine absichtliche Täuschung erklären, dann wäre das Schauspiel auch Lüge, ebenso viele Regeln der Höflichkeit und des Anstandes, die sogenannte Nothlüge wäre unsittlich und unzulässig. Man kann daher die Lüge nur erklären als eine absichtliche Täuschung, entsprungen entweder aus bösartigem Willen oder aus leichtsinniger Nichtachtung der Wahrheit. — Der Ausdruck soll endlich klar, präcis und concis sein, soll sich nicht in Bildern oder tropischen Ausdrücken bewegen; er darf nichts Ueberflüssiges enthalten, wesshalb eine lange Definition schon Zweifel über ihre Richtigkeit veranlassen muss.

§. 7.

Ergebnisse.

Aus der Untersuchung über die Definition lassen sich nur folgende Regeln aufstellen.

1. Jede gute Definition muss adäquat sein. Dieses ist der Fall, wenn Definitum und Definiens im Verhältnisse der Aequipollenz stehen. Als Kennzeichen dafür gilt die reine Conversion und Contraposition. — Dagegen wird verstossen, wenn die Definition zu weit oder zu enge ist. Zu weit ist eine Definition, wenn das Definiens einen grösseren Umfang besitzt als das Definitum, das ist der Fall, wenn die membra definientia nicht vollständig aufgezählt sind. Das Kennzeichen für eine zu weite Definition ist das, dass sie sich zwar rein contraponiren, aber nicht rein convertiren lässt. Z. B.: Würde Jemand die Wiederkäuer als vierfüssige Säugethiere erklären, so würde wohl die reine Contraposition gelten: Was kein vierfüssiges Säugethier ist, ist auch kein Wiederkäuer; aber die Conversion gilt nur partikulär, nämlich: Einige vierfüssige Säugethiere sind Wiederkäuer. — Zu enge dagegen ist die Definition, wenn das Definiens einen kleineren Umfang besitzt, als das Definitum. Eine solche Definition wird sich zwar rein convertiren lassen, sie verträgt aber keine reine Contraposition. Z. B.: Würde man sagen: Das Thier ist ein sensibler Naturorganismus, der einer totalen Ortsveränderung fähig ist, so gilt wohl: Jeder sensible Naturorganismus, der einer totalen Ortsveränderung fähig ist, ist ein Thier; aber ungiltig ist. Was kein sensibler Naturorganismus, der einer totalen Ortsveränderung unfähig ist, ist kein Thier; denn das würde nur für die höheren Thierstufen gelten, die Zoophyten können aber auch festsitzen. Dieses wurde zusammengefasst in der Regel: Definitio sit adaquata neque latior neque augustion sub Definito.

2. Der Erklärungsgrund einer Definition muss immer eine wesentliche Beziehung und zwar in einer bestimmten Begriffsreihe stets das genus proximum sein.

3. Die Erklärung soll stets positiv nie verneinend oder disjunctiv sein, denn in beiden Fällen sagt die Definition nicht, was der Begriff ist, sondern im ersten, was er nicht ist, im

zweiten, was er sein kann. Verneinend ist eine Definition auf zweierlei Weise, entweder durch Negation gewisser Prädicate, oder dadurch, dass ein Begriff als Negation eines andern erklärt wird, z. B.: das Wunder ist eine nicht natürliche Erscheinung in der Natur. Der Aether ist ein nicht wägbares Fluidum.

4. Das Definiens muss wirklich den Inhalt auseinanderlegen, es darf also nicht nur das Definitum nicht wieder in sich aufnehmen, sondern auch keine solche Bestimmung enthalten, die wieder durch das Definitum bestimmt wird. Diesen Fehler nennt man einen Zirkel, διαλλήλη. Z. B.: Eine Stunde ist ein Zeitraum von 60 Minuten. Eine Minute der sechzigste Theil einer Stunde.

5. Eine Definition soll deutlich, präcis und concis sein, daher muss sie alles Ueberflüssige, alle tropischen Ausdrücke, alle vieldeutigen Worte, kurz Alles vermeiden, was das klare und einfache Verständniss hindern könnte. Dagegen verstösst die Definition, wenn sie dunkel ist oder einer bilderreichen Sprache sich bedient, denn das Bild erklärt eigentlich gar nichts da es höchstens etwas Analoges bezeichnet.

Dort, wo eine genaue Definition nicht möglich ist, wird sie gewöhnlich durch eine Beschreibung oder sogenannte Erläuterung vertreten, das ist im Allgemeinen eine längere Analyse des gegebenen Gegenstandes.

II. Lehre von der Division.

§. 8.

Erklärung der Division, und welche Puncte dabei zu beachten sind.

Es wurde gesagt, dass durch die Division das Denkobject als ein bestimmtes Glied in der Kette der Gedanken auftreten solle, es handelt sich also darum, zu zeigen, wie ein Denkobject als bestimmte Determination einer allgemeinen Sphäre neben anderen coordinirten Determinationen auftritt. Daher besteht die eigentliche Aufgabe der Eintheilung darin, die Beson-

derungen eines allgemeinen Begriffes richtig darzustellen. Da nun der Inbegriff der Besonderungen der Umfang eines Begriffes ist, so lässt sich von der Division zunächst folgende Erklärung geben. Die Division ist die erschöpfende und zugleich logisch geordnete Darstellung des einem Begriffe in einer bestimmten Beziehung zukommenden Umfanges.

Diese Erklärung der Division, nach welcher sie die Besonderheiten einer allgemeinen Gedankensphäre darzulegen hat, dient sogleich als Anhaltspunct, um darüber weitere Bestimmungen zu treffen. Das Verhältniss der Besonderungen einer allgemeinen Sphäre zu eben dieser Sphäre ist folgendes: Mit jedweder Besonderung ist die allgemeine Sphäre gesetzt, aber nicht umgekehrt, da mit der Setzung der allgemeinen Sphäre die einzelne Besonderung blos möglich zu setzen ist; jedoch steht so viel fest, dass mit der Setzung der allgemeinen Sphäre jedenfalls eine ihrer Besonderungen gesetzt sein müsse, wodurch alle anderen ausgeschlossen sind. Daraus geht hervor, dass die vollständige Aufzählung der Besonderheiten oder die logische Eintheilung nur in Form eines disjunctiven Urtheils vollzogen werden könne, denn es stellt sich heraus, dass zwischen einem gegebenen Denkobjecte und einer seiner Besonderungen jedenfalls ein Verhältniss bestehen müsse, wobei aber unentschieden bleibt, ob Setzung oder Ausschliessung zu erfolgen habe. Dieses findet nur beim disjunctiven Urtheile statt. Diesem zufolge kann man die frühere Erklärung der Division in folgende abändern. Die Division ist die logisch geordnete und durch ein disjunctives Urtheil ausgedrückte Angabe der Besonderungen einer allgemeinen Gedankensphäre, die derselben in einer bestimmten Beziehung zukommen. — Dieser Erklärung zufolge werden bei der Division folgende Puncte zu beachten sein: 1. Das einzutheilende Denkobject, das totum divisum. 2. Die Beziehung mit Rücksicht auf welche der Umfang des totum divisum dargelegt werden soll, d. i. der Eintheilungsgrund, fundamentum divisionis. 3. Die Angabe jener Theile, welche den Umfang des in einer bestimmten Beziehung erwogenen Denkobjectes ausmachen und daher die Besonderheiten desselben in dieser Beziehung bilden. Dieses sind die Eintheilungsglieder, membra dividentia. 4. Die logische Anordnung.

§. 9.

1. Das einzutheilende Denkobject, totum divisum.

Hier tritt zunächst die Frage hervor, ob jedes Denkobject den Gegenstand einer Division abgeben könne. Dieses ist nicht der Fall, sondern auch hier gibt es Grenzen, die leicht aufzufinden sind, sobald man die Aufgabe der Division genauer erwägt. Da die Division Besonderungen einer allgemeinen Gedankensphäre angeben soll, so ist klar, dass von einer Division nur dort die Rede sein könne, wo Besonderungen vorhanden sind; daher ist das Individuelle kein Gegenstand einer Division. Daraus ergibt sich die Regel, das totum divisum muss eine Allgemeinheit sein. Allein von den Allgemeinheiten sind nicht alle einer Eintheilung fähig, sondern nur jene, wo die Besonderungen als für sich bestehende Einzelnheiten auftreten, wo dieses jedoch nicht der Fall ist, wo bei den Besonderungen ein stetiger Uebergang sich zeigt und somit das Allgemeine in seinen Besonderungen als Continuum besteht, dort wird auch eine Eintheilung unmöglich sein. Das ist aber der Fall bei den meisten adjectivischen Bestimmungen. Z. B. Farbe lässt sich nicht eintheilen, obwohl die verschiedenen Farben als Besonderungen des allgemeinen Begriffs angesehen werden können. Das Continuum spottet jeder strengen Eintheilung. Die Regel muss daher lauten, jene Allgemeinheiten, die keine Continua bilden, können Gegenstand einer Eintheilung werden. Diese Grenze wird jedoch noch enger, indem der Artbegriff auch schon von der Division ausgeschlossen ist, denn die Zahl der Besonderungen der Art, der Individuen, ist eine unbestimmte und das Individuelle kann nicht durch eine formal logische Operation gewonnen werden.

§. 10.

2. Der Eintheilungsgrund, fundamentum divisionis.

Unter dem Eintheilungsgrunde versteht man den Gesichtspunct, in Beziehung auf welchen ein Denkobject in seine Besonderheiten zerlegt werden soll. Die Besonderheiten oder un-

tergeordneten Begriffe haben aber den Uebergeordneten stets zu ihrem Merkmale, oder die ersteren sind aus dem letzteren durch Determination entstanden. Den Umfang oder den Inbegriff der Besonderheiten eines Begriffes entwickeln heisst daher den Begriff weiter determiniren. Die Eintheilung ist desshalb ein Determinationsprocess. Soll nun ein Begriff determinirt werden, so ist klar, dass er noch determinirbare Merkmale enthalten, das heisst, ein allgemeiner sein müsse. Wir wissen aber auch, dass die Determination nur bis zum Artbegriffe fortschreiten kann, wesshalb der Artbegriff nicht mehr Gegenstand einer Eintheilung ist, was im vorangehenden Paragraphen bereits erwähnt wurde. Soll aber die Determination wirklich ausgeführt werden, so bedarf es der Kenntniss der bestimmbaren Merkmale des Begriffes und derjenigen weiteren Bestimmungen, durch welche die in dem Begriffe vereinigten Merkmalsphären weiter determinirt werden können; denn nicht jede beliebige Bestimmung darf hinzugefügt werden, wenn das Resultat eine Wahrheit in sich schliessen und dem Objectiven entsprechen soll. Da die Determination von Erfahrungsbegriffen nur dann eine richtige ist, wenn früher durch eine naturgemässe Generalisation zu jenen höheren Begriffen aufgestiegen wurde, so müssen sich die richtigen Eintheilungen von Erfahrungsbegriffen auch auf vorangegangene Generalisationen der unter den einzutheilenden Begriffen stehenden Besonderungen stützen, so dass die Eintheilung die formale Reconstruction derselben ist. Nur dort, wo die Spotaneität des Menschengeistes selbst das System der Begriffe schafft, nur dort ist eine Determination ohne vorausgegangene Generalisation möglich. Wollte man jedoch dort, wo Letzteres nicht der Fall ist, von vornherein mit der Synthese beginnen, ohne dass dieselbe durch eine von unten nach oben aufsteigende Analyse geregelt worden wäre; dann könnten wohl zufällig einzelne Glieder der Wirklichkeit entsprechen, allein meistens würden widersinnige Eintheilungen entstehen, denen in Wirklichkeit nichts entspricht, weil durch das blosse Zusammenfügen von Merkmalen noch nicht verbürgt ist, dass dadurch ein Begriff hervorgehe. Ueber die Zusammengehörigkeit der Merkmale kann nur eine genaue Analyse des gegebenen Begriffes, worin sie vereinigt angetroffen wurden, entscheiden,

keinesfalls kann dieses eine formal logische Operation lehren. Ueberhaupt muss daher entweder aus der Erfahrung, oder aus gewonnenen wissenschaftlichen Kenntnissen im Allgemeinen die Möglichkeit der Verknüpfung bestimmter Merkmale hervorgehen. Nur durch einen solchen Begriff kann ein anderer determinirt werden, der zufolge des Wesens beider mit demselben in irgend einer Relation steht. Nehmen wir daher beispielsweise an, irgend ein Begriff P sei durch die Begriffe q_1, q_2, q_3, die selbst wieder Besonderheiten von Q sind, zu determiniren, d. h. der Umfang des Begriffes P sei in Beziehung auf Q anzugeben. Hier handelt es sich zunächst um Beantwortung der Frage, ob Q ein mit P vereinbarer Begriff sei oder nicht; denn wäre letzteres der Fall, dann könnte von einer Determination des P durch q_1, q_2, q_3 gar nicht die Rede sein. Findet dagegen das Erstere statt, dann ist schon eine mögliche Relation zwischen P und q_1, q_2, q_3 gegeben, aber noch nicht entschieden, ob P alle diese Determinationen vertrage. Wäre etwa $q_1 = Q\alpha$, $q_2 = Q\beta$, $q_3 = Q\gamma$ und es fände sich in α oder β oder γ etwas, was der Verbindung mit P entgegen wäre, so könnte trotz der giltigen Beziehung des Q zu P dennoch keine Determination des P durch q_1, q_2, q_3 zugleich stattfinden. Würde aber bei α, β, γ insgesammt kein Hinderniss der Verbindung mit P entgegenstehen, dann ist die Möglichkeit der fraglichen Determination gesichert und man erhielte: $Pq_1 = P_1$, $Pq_2 = P_2$, $Pq_3 = P_3$. Der Begriff P wird also in Folge der Determination, die er in Beziehung auf Q zulässt, in die ihm untergeordneten Begriffe P_1, P_2, P_3 übergehen, und diese letzteren bilden den Umfang des P in Beziehung auf Q. P ist der einzutheilende Begriff, das totum divisum, Q der Eintheilungsgrund, fundamentum divisionis und P_1, P_2, P_3 die Eintheilungsglieder, membra dividentia. Der Eintheilungsgrund ist also der nächst höhere Begriff, unter dem die Reihe specifischer Differenzen steht, mittelst deren der einzutheilende Begriff determinirt wurde. Wäre z. B. P = Tugend, q_1 = bitter, q_2 = sauer, q_3 = süss, so würde sich unter dieser Voraussetzung keine Determination des P durch q_1, q_2, q_3 vornehmen lassen, denn der nächst höhere Begriff, Geschmack, steht zu dem Begriffe Tugend in keiner Beziehung. Wohl aber wird

eine Determination möglich sein, wenn P = Dreieck, Q = Winkel, q_1 = spitzig, q_2 = recht, q_3 = stumpf ist, wo alsdann P_1 = spitzwinkliges Dreieck, P_2 = rechtwinkliges Dreieck, P_3 = stumpfwinkliges Dreieck ist.

Aus dem Voranstehenden geht hervor, dass bezüglich des Eintheilungsgrundes verlangt werden muss, dass er eine mögliche Bestimmung des einzutheilenden Begriffes sei. Soll aber die Eintheilung eine Erkenntniss eines nicht bloss möglichen, sondern des wirklichen Umfanges des Begriffes liefern, so genügt dieses nicht, es wird nämlich nicht blos die durch den Eintheilungsgrund ausgesprochene Beziehung dem totum divisum nicht widersprechen dürfen, sondern sie muss in seinem Inhalte selbst begründet sein, und daher mit ihm innerlichst zusammenhängen. Der Eintheilungsgrund muss also in dem Inhalte des Eintheilungsganzen selbst seine Begründung finden.

Sowie es für die Definition mehrere Erklärungsgründe geben kann, so kann es auch für die Division mehrere Eintheilungsgründe geben; denn der Umfang eines Begriffes kann nach verschiedenen Beziehungen erwogen werden, die dennoch alle in seinem Wesen gegründet sein können. So können z. B. die Menschen auf mannigfache Weise eingetheilt werden. Es kommt aber immer darauf an, unter welchem Gesichtspuncte der einzutheilende Begriff gefasst wurde und dem die zum Eintheilungsgrunde dienende Beziehung untergeordnet werden soll. So kann es geschehen, dass ein und derselbe Eintheilungsgrund sich als eine höchst wesentliche Beziehung eines Begriffes darstellt, wenn derselbe in ein bestimmtes System von Begriffen eingereiht wird; dagegen sogleich als unwesentlich und zwecklos erscheint, wenn der einzutheilende Begriff Glied einer anderen Begriffsreihe wurde. Daher muss bezüglich des Eintheilungsgrundes auch noch die Forderung gestellt werden, dass er eine nicht blos im Wesen des einzutheilenden Begriffes begründete, sondern auch dem Begriffssysteme, in welchem derselbe ein Glied zu bilden bestimmt ist, anpassende Beziehung ausdrücke. — Die Mehrheit der Eintheilungsgründe wird zumeist in der Mehrheit der allgemeinen Merkmalsphären, welche im einzutheilenden Begriffe zur Einheit verbunden sind, ihre Begründung finden. Allein nicht immer wird eine einzelne all-

gemeine Merkmalsphäre als Eintheilungsgrund verwendet werden dürfen. Handelt es sich nämlich um eine Eintheilung z. B. der Naturgegenstände selbst, also um eine Classification, so ist zu beachten, dass die Determination der einen allgemeinen Sphäre nicht ohne gleichzeitige Determination aller anderen allgemeinen Merkmalsphären vor sich geht; so modificirt sich Metall nicht dadurch allein zum Golde, dass Farbe zu Goldgelb determinirt wird, sondern es werden auch alle andern allgemeinen Sphären specialisirt, wie specifisches Gewicht zu diesem bestimmten specifischen Gewichte u. s. w. Betrachtet man diese allgemeinen Merkmalsphären genauer, so zeigt sich, dass es alle einander gleichzeitig coordinirten Merkmale des Begriffes sind, und daher kann man sagen: in einer solchen Classification bilde stets die Einheit aller einander unmittelbar coordinirten allgemeinen Merkmalsphären den Eintheilungsgrund. Könnte man a priori bestimmen, welche Merkmalskreise einander coordinirt sein müssen, so würde auch eine Eintheilung der Naturgegenstände a priori möglich sein. Da dieses nicht der Fall ist, so setzt eine richtige Classification eine Analyse voraus; man muss bei Erfahrungsobjecten die Eintheilung aus der Natur derselben abstrahiren, damit sie zum Widerscheine der Gliederung der Naturobjecte werde.

Da der Eintheilungsgrund selbst ein Allgemeines sein muss, dessen Besonderungen die verwendeten determinirenden Merkmale sind, so muss er selbst auch einer Eintheilung fähig sein, daher müssen vom Eintheilungsgrunde genau dieselben Bedingungen erfüllt sein, die in §. 9 bezüglich des totum divisum aufgestellt wurden. Daraus ist jedoch auch ersichtlich, dass der Eintheilungsgrund selbst wieder eines anderen Eintheilungsgrundes bedarf, da eine Eintheilung die Eintheilung des Eintheilungsgrundes voraussetzt. Daraus würde die Nothwendigkeit einer unendlichen Anzahl von Eintheilungen folgen, wenn überhaupt eine bestimmte, den logischen Gesetzen entsprechende Eintheilung möglich sein sollte. Betrachtet man das frühere Beispiel nochmals, so muss man einsehen, dass die Eintheilung des P in P_1, P_2, P_3 sich offenbar auf die Division des Eintheilungsgrundes Q in q_1, q_2, q_3 gründet, auch wurden q_1, q_2, q_3 wirklich als die Determinationen von Q durch

α, β, bezeichnet. Nennt man nun die Beziehung, nach welcher Q in die untergeordneten Begriffe q_1, q_2, q_3 überging: R, so ist R nichts anderes als der höhere Begriff von α, β, γ. Mithin muss $R = \alpha + \beta + \gamma$ sein, was dazu führt, dass $\alpha = Ra$, $\beta = Rb$, $\gamma = Rc$ sein muss. So wie nun α, β, γ selbst unter R stehen, so würden auch a, b, c unter irgend einem höheren Begriffe S stehen und käme wieder eine Eintheilung $S = a + b + c$ zum Vorschein. Demnach hat es den Anschein, als könnte dieses in's Unbestimmte auf gleiche Weise fortgesetzt werden; dennoch muss der Rückschritt von einem Eintheilungsgrunde zu einem anderen irgendwo ein Ende nehmen, gerade so, wie die Reihe der Gründe mit einem letzten Grunde schliesst. Da nun die Regeln der Logik keine Ausnahme dulden, so muss die Reihe der Eintheilungsgründe bei einem letzten Grunde anlangen. Dieses ist auch auf formal logischem Gebiete möglich, denn die Eintheilung muss nicht immer mehrgliedrig sein, wodurch stets ein höherer Begriff als Eintheilungsgrund gefordert wird; vielmehr kann auch der Fall eintreten, dass die zu einem Begriffe hinzugefügten Merkmale unter keinem gemeinschaftlichen höheren Begriffe stehen, mithin sich auch kein neuer Begriff als abermaliger Eintheilungsgrund für die entstandene Eintheilung angeben lässt. Oder man kann genöthigt werden, das bloss formal logische Gebiet zu verlassen, indem man zuletzt bei einem Eintheilungsgrunde anlangt, dessen Bestimmungen nie durch eine formal logische Operation bekannt geworden wären. Das Erstere findet statt, wenn durch contradictorisch entgegengesetzte Bestimmungen determinirt wird; denn dann stehen die specifischen Differenzen gewiss unter keinem höheren Begriffe, wesshalb ein Eintheilungsgrund nicht angebbar ist. Eine solche Eintheilung ist jedoch desshalb nicht grundlos, denn es lässt sich für sie immer noch ein Grund namhaft machen. Dieser Grund kann entweder im Objectiven selbst gelegen oder ein formaler sein. Im Objectiven liegt der Grund, wenn auf empirische oder apriorische Weise die Erkenntniss gewonnen wurde, dass unter den Besonderungen eines Begriffes sich welche finden, denen ein bestimmtes Merkmal zukommt, und andere, denen es nicht zukommt. Der formale Grund einer solchen Eintheilung liegt

aber im Gesetze vom ausgeschlossenen Dritten, wodurch die Vollständigkeit der Eintheilung verbürgt wird.

Was das Zweite betrifft, so wird eben das formale Gebiet verlassen, und es werden solche Besonderungen eines Eintheilungsgrundes zur Determination verwendet, die nur durch Erfahrung geliefert werden. Damit hat aber auch die Reihe der Eintheilungsgründe ihre Grenze erreicht. Allein auch hier ist die Eintheilung nicht grundlos geworden, denn hier liegt der Grund in der Vollständigkeit und Richtigkeit der gewonnenen Erfahrungen. In diesem Falle wird daher die Eintheilung gesichert und begründet durch die Vollständigkeit und Richtigkeit der Induction und Analogie, durch welche eben jener letzte Eintheilungsgrund hervorgegangen.

Es gibt aber auch noch andere Begriffe, welche, ohne zu den eigentlichen Artbegriffen zu gehören, eine grosse Aehnlichkeit mit ihnen besitzen, indem die Besonderheiten derselben zwar nicht concrete reale Wesen, aber dennoch durchgängig bestimmte Begriffe sind; so z. B. die unter dem Begriffe der Zahl stehende Reihe der natürlichen Zahlen, oder die dem Begriffe der körperlichen Dimension untergeordneten drei Dimensionen nach Länge, Breite, Höhe. Diese Begriffe sind in ähnlicher Weise wie die Individualvorstellungen ursprüngliche, unmittelbar mit der räumlichen und zeitlichen Wahrnehmung gegebene Anschauungen, an und mit welchen erst — und ausschliesslich nur in Verbindung mit ihnen — die höheren Begriffe der Zahl oder der räumlichen Richtung überhaupt in der Vorstellung hervortreten. Der Inhalt dieser Begriffe lässt sich gar nicht an und für sich allein ohne Zuhilfenahme ihrer Besonderheiten verdeutlichen, um so weniger könnte davon die Rede sein, die einzelnen Zahlen oder Dimensionen aus dem Begriffe der Zahl oder der räumlichen Richtung überhaupt durch eine Determination zu erzeugen; denn schwerlich wird Jemand sagen: die Zahl werde eingetheilt in Eins, Zwei, Drei u. s. w. Sobald daher für irgend einen Begriff ein Eintheilungsgrund dieser Art gewählt wird, so kann für die dem letzteren untergeordneten Verhältnisse, welche als specifische Differenzen der gewonnenen Eintheilungsglieder erscheinen, kein weiterer Eintheilungsgrund mehr aufgefunden werden. Dennoch ist auch

hier die Eintheilung keine grundlose, denn sie stützt sich auf die Nothwendigkeit, mit der sich die erwähnten Begriffe so und nicht anders im Denken geltend machen.

Daraus geht also hervor, dass die Reihe der Eintheilungsgründe sehr natürlich schliessen könne und müsse; es zeigt sich aber auch, dass die Logik nicht exclusiv formal sein könne, indem sie genöthigt wird, das Objective selbst zu beachten.

Die Möglichkeit verschiedener Eintheilungsgründe erzeugt die Möglichkeit verschiedener Eintheilungen desselben Begriffes; dabei kann es sich aber auch ereignen, dass für ein und dasselbe Begriffssystem mehrere Eintheilungsgründe nicht bloss zulässig, sondern sogar gefordert werden. In diesem Falle ist also die Möglichkeit einer mehrfachen Eintheilung desselben Begriffes nach verschiedenen Beziehungen auf einem und demselben Standpuncte gegeben und es entstehen auf diese Weise Nebeneintheilungen, Codivisiones. So lässt sich das Urtheil nach Relation, Quantität und Qualität zugleich eintheilen. Dabei können die Beziehungen, welche die mehrfachen Eintheilungen begründen, einander ganz fremd sein, oder es kann zwischen ihnen ein unzertrennlicher innerer Zusammenhang bestehen, so dass der eine wieder als Eintheilungsgrund der in Folge der anderen Eintheilung entstandenen Eintheilungsglieder dienen kann. Im ersten Falle sind die einzelnen Eintheilungen ganz unabhängig von einander, im zweiten dagegen können und müssen sie sogar mit einander verbunden werden, wenn anders der Umfang des Eintheilungsganzen vollständig klar gemacht werden soll. So kann z. B. für das Parallelogramm das Seiten- oder Winkelverhältniss als Eintheilungsgrund dienen; ist jedoch die Eintheilung nach dem einen Eintheilungsgrunde vollzogen, so tritt der zweite Eintheilungsgrund als Eintheilungsgrund für die erhaltenen Eintheilungsglieder auf. Wir erhalten so folgendes Schema:

Parallelogramm.

1. Eintheilungsgrund
Seitenverhältniss

a. gleichseitig | b. ungleichseitig

2. Eintheilungsgrund
Winkelverhältniss

α recktwinklich	β schiefwinklig	α rechtwinklig	β schiefwinklig
Quadrat	Rhombus	Rechteck.	Rhomboid.

Parallelogramm.

2. Eintheilungsgrund

Winkelverhältniss

a. rechtwinklig | b. schiefwinklig

1. Eintheilungsgrund

Seitenverhältniss

α gleichseitig	β ungleichseitig	α gleichseitig	β ungleichseitig
Quadrat	Rechteck	Rhombus	Rhomboid.

Ein solcher Zusammenhang muss jedoch bei Codivisionen nicht stattfinden.

§. 11.

3. Die Eintheilungsglieder, membra dividentia.

Die Eintheilungsglieder sind die Besonderheiten, welche den Umfang des Eintheilungsganzen in einer bestimmten Beziehung erschöpfen. Wir wissen nun, dass die Eintheilung eigentlich in einem disjunctiven Urtheile ausgesprochen werden sollte; daraus ergeben sich unmittelbar die Regeln für die Richtigkeit der erhaltenen Eintheilungsglieder. Für die Richtigkeit des disjunctiven Urtheiles wurde gefordert: Vollständigkeit der Glieder der Disjunction und conträrer Gegensatz der Glieder; dieselben Forderungen müssen nun bezüglich der Eintheilungsglieder gestellt werden, wenn die Eintheilung richtig sein soll. Daher müssen in einer Eintheilung alle Glieder aufgezählt werden und die einzelnen Glieder unter einander in einem conträren Gegensatze stehen, kurz die Eintheilungsglieder müssen einen vollständigen conträren Gegensatz bilden. Dieser Regel wird nur dann Genüge geschehen, wenn die Begriffsreihe, durch welche das totum divisum determinirt wurde, selbst wieder die Sphäre des Eintheilungsgrundes erschöpfte. Daher müssen die Glieder des Eintheilungsgrundes selbst wieder dieser Regel entsprechen. Die Vollständigkeit der Glieder des conträren Gegensatzes kann auf formal logischem Gebiete nur dadurch verbürgt werden, wenn derselbe auf der Determination eines Begriffes mittelst contradictorisch entgegengesetzter Prädicate entstanden

ist, in allen übrigen Fällen dagegen müsste die Vollständigkeit des conträren Gegensatzes von anderer Seite her bekannt sein.

Aus dem eben Angeführten ergibt sich auch schon der Probirstein für die Richtigkeit der Division. Die Eintheilungsglieder müssen vollständig sein, d. h. wenn wir das frühere Beispiel wählen, es muss $P_1 + P_2 + P_3 = P$ sein, und ebenso muss $P_1 / P_2 / P_3$ gelten. Ein und derselbe Theil darf nicht zweimal vorkommen, oder ein und dasselbe Object darf nicht unter zwei Eintheilungsglieder fallen. Die erste Regel wurde ausgedrückt durch den Satz: membra dividentia debent æquare totum divisum. Diese Regel kann auf zweierlei Weise verletzt werden, entweder die Eintheilung hat zu wenig oder sie hat zu viel Glieder. Im ersten Falle wird der Umfang des Begriffes nicht ganz dargestellt und als Probe dafür gilt die Regel, dass mit der Ausschliessung aller Eintheilungsglieder auch das Eintheilungsganze ausgeschlossen sein müsse. Im zweiten Falle enthält die Eintheilung mehr, als wirklich im Umfange des Begriffes enthalten ist; für die Prüfung der Richtigkeit dient hier die reine Umkehrung des disjunctiven Urtheils, wodurch die Eintheilung ausgesprochen wird; bei dem früheren Beispiele muss also gelten: sowohl P_1 als P_2 als P_3 ist P. Diese Regel kann jedoch auch dahin abgeändert werden, dass mit der Setzung jedes Eintheilungsgliedes auch das Eintheilungsganze gesetzt sein müsse, und daher auch umgekehrt mit der Ausschliessung des Eintheilungsganzen auch jedes Eintheilungsglied ausgeschlossen sein müsse. Man kann desshalb sagen, die Eintheilungsglieder zusammengenommen müssen mit dem Eintheilungsganzen im Verhältnisse der Aequipollenz stehen. Im ersten Falle ist die Division unvollständig, im zweiten überzählig.

Nach der Anzahl der Eintheilungsglieder wird die Eintheilung dichotomisch, trichotomisch, polytomisch genannt. Wird die Determination durch contradictorisch entgegengesetzte Prädicate vorgenommen, so erhält man eine fortlaufende dichotomische Eintheilung, welches Verfahren in manchen Fällen von Nutzen sein kann. Würde z. B. für P Q als Eintheilungsgrund gewählt, und wäre nur so viel mit Gewissheit bekannt, dass ein Theil der Besonderheiten des Q ein gewisses

Merkmal α an sich trage, so wird jedenfalls der Umfang des Q durch Q α und Q non α erschöpft sein, und somit wird P in Beziehung auf Q eingetheilt werden können in P α Q und P non α Q. Sei nun für P non α Q $= P_1$ der Eintheilungsgrund R, und von letzterem in ähnlicher Weise bekannt, dass β die specifische Differenz eines Theiles seiner Besonderheiten sei, so liesse sich P_1 eintheilen in P_1 β R und P_1 non β R. Sei P_1 non β R $= P_2$ und der Eintheilungsgrund dafür S, und ein Theil der Besonderungen von S trage die specifische Differenz γ an sich, so entsteht die Eintheilung des P_2 in P_2 γ S und P_2 non γ S u. s. f. Fasst man Alles zusammen, so ergibt sich: $P = P \alpha Q + P_1 \beta R + P_2 \gamma S + P_2$ non γ S. Dabei wird es von der Beschaffenheit des gegebenen Begriffes abhängen, wie weit diese Eintheilungsmethode fortgesetzt werden kann. Eine solche Division wird immer eine vollständige sein, was ein grosser Vortheil dieser Methode ist. Die Schattenseite derselben liegt vorzugsweise darin, dass in der Reihe der Eintheilungsglieder immer noch eines übrig bleibt, bei welchem die Negation nicht durch ein positives Merkmal ersetzt wird, wodurch dieses Glied ein völlig unbestimmter Begriff ist, wie in dem angeführten Beispiele P_2 non γ S. Nur wenn von einer andern Quelle aus bekannt ist, dass dieser unbestimmte Begriff, welcher den durch die anderen positiven Glieder übriggelassenen Umfangsrest des Eintheilungsganzen ausdrücken soll, durch irgend einen bestimmten Begriff substituirt werden kann, nur in diesem Falle wird die Eintheilungsmethode ein vollkommen befriedigendes Resultat liefern. — Ein anderer Mangel besteht darin, dass diese Eintheilung mehrere Eintheilungsgründe nöthig macht, und da jeder Eintheilungsgrund begründet sein soll, so wird klar, dass die Untersuchung sehr schwierig und sehr lang sein werde. Es wäre daher nichts thörichter, als wenn man alle Eintheilungen an die eintönige Dichotomie binden wollte, besonders wenn von irgend einer Seite die Vollständigkeit einer mehrgliedrigen Eintheilung des Eintheilungsgrundes zuverlässig erwiesen wäre. Die Eintheilung muss sich daher an das Objective selbst halten, und das dem Begriffe in irgend einer Beziehung Wesentliche muss das denkende Subject bei der Eintheilung leiten. Es gehört daher eine genaue Kennt-

niss des Begriffes dazu, um ihn einzutheilen. Die Beziehung, nach welcher die Eintheilung erfolgt, lehrt auch die Zahl der Eintheilungsglieder kennen, und zwar richtet sich dieselbe nach der Zahl der Glieder des Eintheilungsgrundes. Daher lässt sich über die Zahl der Eintheilungsglieder a priori nichts feststellen.

Sowie das Eintheilungsganze, so kann natürlich jedes Eintheilungsglied, wenn es den entsprechenden Bedingungen genügt, Gegenstand einer abermaligen Division werden. In diesem Falle entstehen Untereintheilungen, subdivisiones. Dabei ist von selbst klar, dass für die Eintheilungsglieder nicht mehr ein Eintheilungsgrund auftreten muss, welcher mit dem ursprünglichen Eintheilungsganzen in directer Verbindung steht; denn es können durch die Determination des ursprünglich einzutheilenden Begriffes Glieder entstehen, von denen jedes in einer besonderen Beziehung weiter eingetheilt werden muss, die also ihm allein eigenthümlich und weder einem höheren, noch einem coordinirten Begriffe anpassend ist. Der Grund dieser besonderen Beziehung liegt alsdann offenbar in dem Merkmale, mittelst dessen durch Determination des höheren Begriffes eben dieses Eintheilungsglied erzeugt wurde. Wäre z. B. $P = P_1 + P_2 + P_3$ mit dem Eintheilungsgrunde $Q = q_1 + q_2 + q_3$; ferner $q_1 = a + b + c$ mit dem Eintheilungsgrunde Q_1, $q_2 = d + e + f$ mit dem Eintheilungsgrunde Q_2, $q_3 = g + h + i$ mit dem Eintheilungsgrunde Q_3; endlich: $P_1\, a = R_1$, $P_1\, b = R_2$, $P_1\, c = R_3$, $P_2\, d = S_1$, $P_2\, e = S_2$, $P_2\, f = S_3$; $P_3\, g = T_1$, $P_3\, h = T_2$, $P_3\, i = T_3$, so würde sich folgendes Schema ergeben:

$$P$$

Eintheilungsgrund $Q = q_1 + q_2 + q_3$.

P_1	P_2	P_3
Eintheilungsgrund	Eintheilungsgrund	Eintheilungsgrund
$q_1 = a + b + c$	$q_2 = d + e + f$	$q_3 = g + h + i$.
$R_1 \quad R_2 \quad R_3$	$S_1 \quad S_2 \quad S_3$	$T_1 \quad T_2 \quad T_3$.

Würde man in der Lage sein, durch den ganzen Verlauf der Division für sämmtliche Eintheilungsglieder derselben Stufe denselben Eintheilungsgrund zu wählen, so würden alle von der ersten Eintheilung in gleicher Entfernung liegenden Sub-

divisionen gleich viele Glieder enthalten und das Ganze würde sich symmetrisch oder strahlenförmig entwickeln. Diese Regelmässigkeit würde den Gipfelpunct erreichen, wenn alle nach einander angewandten Eintheilungsgründe eine gleiche Anzahl von specifischen Differenzen enthielten, oder wenn diese Zahl der Differenzen von Stufe zu Stufe in demselben Verhältnisse zu- oder abnehmen würde.

Auch wenn man auf den verschiedenen Stufen verschiedene Eintheilungsgründe für die einzelnen Glieder wählt, kann sich etwas Aehnliches ereignen. — Man kann keineswegs in Abrede stellen, dass eine regelmässige nach einem leicht aufzufindenden Gesetze sich entwickelnde Form überall von grossem Werthe ist, und zwar nicht bloss wegen des ästhetischen Interesses, das eine solche an und für sich zu erregen vermag, sondern auch in wissenschaftlicher Beziehung, indem sie das Verständniss begünstigt und dem Gedächtnisse eine mächtige Stütze gewährt. Wo also die Formschönheit mit der strengen Erfüllung aller an eine Division zu stellenden Forderungen sich vereinigen lässt, da ist sie sicher wünschenswerth; doch muss man immer auf die Bedeutsamkeit und Zweckmässigkeit der Eintheilungsgründe zuerst sein Augenmerk richten, mag die Eintheilung wie immer ausfallen, keinesfalls darf man etwa um eine regelmässige Form zu erhalten, unwesentliche Eintheilungsgründe den wesentlichen vorziehen. Daher beruhen ganz symmetrische Eintheilungen gewöhnlich auf schwachen Stützen.

§. 12.

4. Die logische Anordnung.

Von Regeln der Anordnung kann nur dann die Rede sein, wenn Subdivisionen vorkommen; denn nur dann entstehen Reihen unter- und nebengeordneter Begriffe, die nicht beliebig aneinandergereiht werden dürfen. Die Regeln dafür ergeben sich aus Folgendem:

Derselbe Begriff kann mehrere gleich gute Eintheilungen zulassen; doch ist dabei stets festzuhalten, dass bei jeder Ein-

theilung nur ein einziger Eintheilungsgrund zur Anwendung kommen dürfe; denn brächte man mehrere Eintheilungsgründe in Anwendung, so würde der Zweck der Division vereitelt. Bei Anwendung mehrerer Eintheilungsgründe müssten einzelne Sphären der Eintheilungsglieder ineinander fliessen und dadurch würde Verworrenheit entstehen. Dabei könnte es leicht geschehen, dass Eintheilungsglieder coordinirt würden, die entweder in keinem Zusammenhange stehen, oder gar keine Zusammenstellung vertragen, oder sich nicht gegenseitig ausschliessen würden, was das Verhältniss der Coordination verlangt; oder es könnte Unter- und Uebergeordnetes coordinirt werden, während doch alle Eintheilungsglieder desselben Begriffes coordinirt werden sollen. Ebenso müssen bei den Subdivisionen alle einzelnen Glieder coordinirt sein, während sie dem vorangehenden Eintheilungsgliede, als ihrem totum divisum, sämmtlich untergeordnet sind.

Durch fortgesetztes Eintheilen erhält ein Begriff stets neue Determinationen, sein Umfang muss sich daher fortwährend verengen, indem immer tiefer liegende Besonderungen hervortreten. Dabei ist vor Allem zu beachten, dass die Stufenfolge gehörig innegehalten werde, denn ein Begriff kann die tiefer liegende Determination gar nicht erreichen, ehe er sämmtliche höher liegenden der Reihe nach durchlaufen hat. Daher wird als Regel aufgestellt, dass die Division stets nach den zunächst liegenden Gattungsbegriffen fortschreite, divisio fiat per membra proxima, und nicht etwa durch Auslassung eines Mittelgliedes ein Sprung in ihr auftrete, ne saltus fiat in dividendo. Geschähe dieses, so wäre nicht mehr einzusehen, wie der Hauptbegriff aus seiner ursprünglichen Allgemeinheit bis zu einer gewissen Stufe herab sich besondert. Auch könnte daraus nicht nur der Fehler entspringen, dass Untergeordnetes coordinirt würde, sondern auch die Vollständigkeit der Division würde darunter leiden, indem das Ueberspringen eines Mittelgliedes voraussetzt, dass die Eintheilung des nächst höheren Begriffes unterlassen wurde, mithin alle jene Begriffe fehlen würden, welche neben dem übergegangenen Mittelgliede als coordinirte Eintheilungsglieder seines nächst höheren Begriffes erschienen wären.

Wird endlich die Frage aufgeworfen, bis zu welcher Grenze soll die Division fortgesetzt werden, so lässt sich dieses im Allgemeinen nicht bestimmen, denn dieses hängt von dem Bedürfnisse und der Natur des Hauptbegriffes ab. Je allgemeiner der Hauptbegriff ist, eine je grössere Manigfaltigkeit von Bestimmungen er seiner Natur nach zulässt, und auf einem je besonderen Gebiete sich die Untersuchung bewegt, desto mehr wird die Eintheilung an Breite und Länge gewinnen müssen. Doch darf die Eintheilung nicht ins Kleinliche getrieben werden; denn überschreitet sie das Mass des Bedürfnisses, dann erschwert sie das Verständniss, statt es zu unterstützen.

§. 13.

Ergebnisse.

Aus dem Vorangehenden ergeben sich folgende Regeln für die Division.

1. Das Eintheilungsganze muss ein Begriff im strengen Sinne des Wortes sein.
2. Bezüglich des Eintheilungsgrundes ist zu merken. a. Jede Eintheilung muss einen hinreichenden Grund für sich haben, divisio ne careat fundamento. b. Dieser Eintheilungsgrund muss nicht blos eine mögliche, sondern in dem Inhalte des Eintheilungsganzen selbst gegründete und dem Systeme, in welchem der einzutheilende Begriff einen Platz einzunehmen bestimmt ist, entsprechende Beziehung ausdrücken. c. Mehrere Eintheilungsgründe dürfen nicht zugleich angewendet werden, ausser es sind Codivisionen durch die Natur der Sache geboten. d. Der Eintheilungsgrund muss selbst wieder richtig eingetheilt sein.
3. Rücksichtlich der Eintheilungsglieder ist zu beachten. a. Die Eintheilungsglieder müssen nicht blos mögliche Bestimmungen des Hauptbegriffes enthalten, sondern solche, welche dem Wesen des Eintheilungsganzen entsprechen. b. Sie müssen einen vollständigen conträren Gegensatz bilden, dessen höherer Begriff die eingetheilte Sphäre selbst ist, disjuncta debent æquare totum divisum.

4. Bezüglich der logischen Anordnung ist zu merken. a. Subordinirtes darf nicht coordinirt werden. b. Die Eintheilung soll stetig von den unmittelbar zu den mittelbarsubordinirten Begriffen fortschreiten, kein Mittelglied darf übergangen werden und überall muss das Beigeordnete vollständig sein. c. Die Eintheilung darf nicht ins Weite und Kleinliche getrieben werden.

Nota. Ueber den Werth der Division sind die Ansichten zwar verschieden, im Allgemeinen aber wird die Nothwendigkeit wie der Nutzen derselben anerkannt. Es ist gewiss eine Tendenz des logischen Denkens, organisch gegliederte Reihen aus den einzelnen Begriffen herzustellen, desshalb darf auch die Division nicht missachtet werden. Auf naturwissenschaftlichem Gebiete wurde die Untersuchung durch eine vorgenommene richtige Division oft auf bisher noch unbekannte Puncte hinübergeleitet, einzelne Pflanzenspecies, einzelne Thierarten sind divinirt worden, noch jetzt ist die sorgsame Vergleichung gegebener chemischer Verbindungen das einzige Hilfsmittel um über die Natur und Existenz bisher unbekannter Zusammensetzungen der Erfahrung vorgreifend zu urtheilen. — Dass es wirklich möglich sei, neue, bisher unentdeckte Species einer Gattung aufzufinden, und mit Wahrscheinlichkeit darüber Behauptungen aufzustellen, geht aus Folgendem hervor. Gesetzt, es wäre von einer Gattung eine Anzahl Species bekannt, bei genauerer Analyse zeigt es sich nun, dass für diese Species ein Eintheilungsgrund vorliege, welcher mehr Glieder enthält, als bisher Species bekannt sind, so ergibt sich daraus die Wahrscheinlichkeit, dass der Gattungsbegriff auch noch durch die übrigen Glieder des Eintheilungsgrundes determinirt erscheinen könne, wesshalb ein Schluss auf weitere mögliche Species gestattet ist. Dabei bedarf freilich dieser Schluss immer noch der Bestätigung durch die Erfahrung. — Es kann aber auch der Stoff des Denkens ein derartiger sein, dass systematische Eintheilungen bisher nicht recht gelungen sind, allein desshalb sind solche Doctrinen nicht gering zu achten, denn es kann der Grund davon entweder darin liegen, weil bisher nur noch sehr unvollständige Erfahrungen vorliegen, oder darin, weil der Stoff über-

haupt ein derartiger ist, dass für ihn das Gesetz des Allgemeinen und Besondern von einer untergeordneten Bedeutung ist, indem sich vorwaltend der causale Zusammenhang geltend macht. Desshalb tritt beim vernünftigen oder ideellen Denken die Eintheilung gegenüber der causalen Verknüpfung zurück, während sie beim begrifflichen Denken eine Hauptsache ist.

III. Lehre vom Beweise.

§. 14.

Erklärung des Beweises und Angabe der Puncte, die dabei zu berücksichtigen sind.

Die Aussagen eines denkenden Subjectes können von anderen denkenden Subjecten in Frage gestellt werden, dennoch hat das denkende Subject ein Recht, eine von Allen anzuerkennende Giltigkeit der eigenen Behauptungen in Anspruch zu nehmen, wenn es den Denkgestzen durchgängig entsprochen hat. Dieses Letztere muss daher zur Evidenz gebracht werden, d. h. es muss gezeigt werden, dass im Denken selbst eine Nöthigung gegeben sei, die in Frage gestellte Aussage zu machen. Dieses leistet nun der Beweis und alles Beweisen ist nichts Anderes, als dass dargethan wird, dass im Denken eine Necessitation vorliege, etwas als wahr anzunehmen. Hier tritt also vorzugsweise das Gesetz vom Grunde ein, indem es sich um die causale Verknüpfung der Gedanken handelt. Diese causale Verknüpfung kann nur darin bestehen, dass die vorliegende Aussage mit andern bereits als wahr anerkannten Gedanken in einem solchen Zusammenhange steht, dass aus der Wahrheit der letzteren die Wahrheit der ersteren gefolgert werden muss. Da nun die Aussage immer ein Urtheil ist, so ist ersichtlich, dass es sich beim Beweise um die Ableitung der Wahrheit eines Urtheils aus anderen wahren Urtheilen handelt. Der Beweis (ἀπόδειξις, argumentatio, demonstratio, probatio) ist also die Ableitung eines Urtheiles aus anderen wahren Urtheilen. Diese Ableitung kann

nur durch einen Schluss geschehen, wesshalb der Beweis stets die Form eines Schlusses annimmt, und die Regeln des Schlusses sind auch für den Beweis massgebend. Jeder giltige Beweis ist daher ein richtiger Schluss, das Umgekehrte dagegen, dass jeder richtige Schluss ein giltiger Beweis sei, kann nicht behauptet werden. Denn es kann aus zwei gegebenen Urtheilen nach den Regeln des Schlusses zwar ein Resultat abgeleitet werden, allein diese formale Gesetzmässigkeit sichert noch keinesfalls die Wahrheit des abgeleiteten Resultates; die letztere wird nur dann verbürgt sein, wenn ausser der Richtigkeit der Ableitung auch die Wahrheit der Urtheile, aus denen das Resultat gewonnen wurde, vorliegt. Die Wahrheit des Resultates ist eben die Hauptsache des Beweises, indem durch ihn ein Wissen erzeugt werden soll.

Aus dieser Erklärung des Beweises ergeben sich folgende Puncte, die bei einem Beweise in Betracht kommen.

1. Zunächst handelt es sich um dasjenige Urtheil, dessen Wahrheit aus anderen wahren Urtheilen abgeleitet werden soll, das ist der Gegenstand des Beweises, objectum probationis, oder der Beweissatz, thesis.
2. Die wahren Urtheile, aus denen sich die Wahrheit des Beweissatzes ergibt, heissen die Beweisgründe argumenta seu fundamenta probationis.
3. Die Ableitung des Beweissatzes aus den Beweisgründen heisst die Beweisführung, argumentatio.
4. Die aus der bekannten Wahrheit der Beweisgründe sich ergebende Nothwendigkeit der Anerkennung der Wahrheit des Beweissatzes nennt man die Beweiskraft, vis argumentationis, nervus probandi.

Diese vier Puncte sind nun genauer zu betrachten.

§. 15.

1. Der Beweissatz, thesis.

Bezüglich des Beweissatzes ist zu bemerken, dass er eines Beweises bedürftig und eines Beweises fähig sein müsse. Er ist eines Beweises bedürftig, wenn seine Wahrheit nicht unmittelbar evident ist, und daher andere Erkenntnisse aufgesucht werden müssen, mit welchen seine Wahrheit selbst in einem inne-

ren Zusammenhange steht. Der Beweissatz ist aber keines Beweises bedürftig, wenn er die Nothwendigkeit seiner Annahme in sich selbst enthält. Ein solches ist z. B. der Fall bei dem Inhalte unmittelbarer Anschauungen oder bei der im Ichgedanken eingeschlossenen Ueberzeugung von der Existenz des denkenden Subjectes, denn das cogito ergo sum kann nicht als ein Schluss angesehen werden, denn in dem Cogito liegt ja nichts Anderes als: sum cogitans, somit ist die Existenz schon als factisch zugestanden. — Bezüglich der unmittelbaren Anschauungen kann man sagen, jede enthalte ihren Beweis in sich selbst, denn der Inhalt einer solchen schliesst immer das dem Subjecte abgenöthigte Zugeständniss seiner Wirklichkeit in sich. — Es gibt aber auch solche Wahrheiten, die mit dem Denken so unzertrennlich zusammenhängen, dass sie allgemein als unmittelbar wahr anerkannt werden; die meisten axiomatischen Voraussetzungen der einzelnen Wissenssphären des Menschen sind von dieser Art. Wird aber dennoch ein Versuch gemacht, einen Beweis dieser allgemein als wahr anerkannten Sätze zu geben, so artet ein solcher meistens in eine leere Tautologie aus.

So wie aber nicht jeder Ausspruch des Denkens eines Beweises bedürftig ist, so ist auch nicht jeder eines Beweises fähig.

Es wurde bereits angedeutet, dass das Denken zu einer Reihe von Voraussetzungen gedrängt wird, ohne welche es selbst nicht zu bestehen vermag. Eine solche Voraussetzung ist z. B. die objective Giltigkeit und Bedeutung der Kategorien, für welche das Denken nur sich selbst als Bürgen stellen kann. Alle solche, im Wesen des menschlichen Denkprincipes wurzelnde Voraussetzungen müssen als schlechthinnige Wahrheiten anerkannt werden, weil ohne sie das Denken gar nicht zu bestehen vermöchte. Ein weiterer Beweis darüber ist unmöglich oder müsste sich doch nur im Kreise bewegen. Darum kann nichts thörichter sein, als wenn mitunter über einzelne Kategorien und deren Inhalt Beweise gegeben werden, die sich bei genauerer Prüfung als leere Tautologien und Cirkel herausstellen. Wo nun das Denken in seinem Streben einen Beweis zu liefern an eine Schranke dieser Art stösst, ist jeder weitere Versuch eines neuen Beweises sinnlos. Z. B. Wenn Jemand einen Beweis für die drei Dimensionen des Raumes aufstellen wollte. In einem

solchen Falle besteht für das Denken nur die Aufgabe, sich den Inhalt des nothwendig Vorauszusetzenden vollkommen klar zu machen. Dadurch erlangen die axiomatischen Voraussetzungen der besonderen Wissenssphäre jenen Grad der Evidenz, der sie befähigt, das ihnen innewohnende, eigenthümliche Licht auch über die aus ihnen abgeleiteten Sätze auszugiessen.

Das Denken des Menschen, als eine Thätigkeit eines bedingten Wesens, eines Geschöpfes, ist auch bezüglich der Erkenntnissfähigkeit ein beschränktes; daher kann es gar wohl Objecte geben, die nie zum Gegenstande eines vollkommenen Wissens gemacht werden können, wesshalb auch hier kein Beweis geliefert werden kann.*) Das Denken muss da auch bald zur Einsicht der Unmöglichkeit des Angestrebten gelangen und wird sich jedes weiteren Versuches, hier etwas zu erringen, begeben. So ist es dem menschlichen Denken gar wohl möglich, die Qualität der Erscheinung und ihre causale Verknüpfung mit anderen sicher zu stellen und somit die Frage nach dem Was und dem Warum zu beantworten, aber die Frage nach dem Wie des physisch-realen Processes selbst bleibt durchgängig eine ungelöste. Der Grund davon liegt darin, weil das creatürliche Denken von vornherein keine Macht über das Sein, weder über das eigene noch über fremdes besitzt und beides nur aus der Erscheinung anzuerkennen und zu bestimmen genöthigt ist. Darin liegt der Grund, warum wir bei aller Anstrengung des Denkens immer nur Gewordenes erkennen, nie aber in den Process des Werdens selbst einzudringen vermögen.

Das Object des Denkens kann aber auch ein solches sein, das zwar für ein in jeder Hinsicht vollendetes menschliches Denken ein Gegenstand des Wissens sein und daher in seinem causalen Zusammenhange mit anderen anerkannten Wahrheiten erfasst werden müsste, allein für das gegenwärtige in Entwicklung begriffene Denken kann die Einsicht in die Gründe der Wahrheit und in die Nothwendigkeit der Abfolge aus anderen Wahrheiten verschlossen bleiben. Darin jedoch liegt kein Grund, das angestrebte Ziel fernerhin unberücksichtigt liegen zu lassen; denn was dem minder entwickelten Denken nicht gelingt, das

*) Genaueres darüber in meiner Schrift: Ueber die Möglichkeit, das Ziel und die Grenzen des Wissens. Prag 1868. In Commission bei Nic. Lehmann.

kann dem auf höherer Entwicklungsstufe stehenden mit Leichtigkeit gelingen. Dann ist immer noch zu beachten, dass das Denken in dem Falle, wo ein directer Beweis nicht gelingt, keineswegs zur Unthätigkeit verurtheilt ist, sondern die Aufgabe hat, zu untersuchen, ob kein Widerspruch mit den Gesetzen des Denkens vorliege. In diesem Falle, wo also kein Widerspruch eintritt, können gar wohl andere, zumeist practische Gründe das Subject zum Fürwahrhalten der nicht erwiesenen Behauptung bestimmen. Sollte jedoch aus der Untersuchung hervorgehen, dass ein Widerspruch mit den Denkgesetzen vorliege, so wäre das Aufgeben der Behauptung geboten.

Da der Beweissatz erst bewiesen werden soll, so folgt von selbst, dass er nicht als Beweisgrund in Anwendung kommen dürfe Geschieht Letzteres dennoch, so entsteht ein Fehler, den man Cirkel im Beweisen, orbis vel circulus in demonstrando nennt. In demselben Schlusse, aus dem der Beweissatz als Conclusion abgeleitet wird, tritt wohl derselbe nicht als Prämisse auf, dagegen kann er als Prämisse jenes Schlusses verwendet werden, aus dem die Wahrheit des Beweisgrundes abgeleitet wird. Dieses kann in mittelbarer oder unmittelbarer Weise geschehen, wornach man den Cirkel einen unmittelbaren oder mittelbaren nennt. Der Cirkel ist ein unmittelbarer, wenn der Beweissatz selbst in offener oder verborgener Weise zur Prämisse des Schlusses gemacht wird, aus dem die Wahrheit des Beweisgrundes hervorgehen soll. Hier wird also zuerst der Beweissatz aus dem Beweisgrunde und dann der Beweisgrund selbst aus der Thesis abgeleitet. Diese Art des Cirkels nennt man Diallele, im engeren Sinne des Wortes auch: Idem per idem. Ein Fall dieser Art wäre es, wenn Jemand durch teleologische Betrachtungen aus der Vollkommenheit der Welt einen Schluss auf die Vollkommenheit ihres Urhebers ziehen möchte, gleich darauf aber aus der Weisheit des Schöpfers die Vollkommenheit und zweckmässige Einrichtung der Welt darthun würde. — Ein mittelbarer Cirkel entsteht dann, wenn die Wahrheit eines Beweisgrundes durch eine Reihe von Mittelbegriffen aus dem Beweissatze abgeleitet wird. Das wäre z. B. der Fall, wenn A als Beweissatz aus B, B aus C, C aus D, D aus E, E aber selbst wieder aus A abgeleitet würde.

Vom Cirkelbeweise wird häufig ein besonderer Fall unterschieden und als ὕστερον πρότερον bezeichnet. Das Hyteron proteron soll entstehen, wenn etwas zur Voraussetzung gemacht wird, das sich erst aus der Conclusion ergibt. Hier wäre ein Doppeltes zu berücksichtigen, ob nämlich die erwähnte Voraussetzung nothwendig auf die Thesis zurückweist oder nicht. Erlangt der gebrauchte Beweisgrund nur unter Voraussetzung der Thesis seine Giltigkeit, dann ist der ganze Beweis von einem Cirkel in nichts verschieden und durchaus verwerflich. Lässt sich dagegen die Wahrheit des Beweisgrundes noch in anderer Weise darthun, dann beruht der Fehler nur auf einer unrichtigen Anordnung der Deduction im Ganzen und der Beweis kann vollkommene Giltigkeit erlangen, wenn der ihm anhaftende Mangel beseitigt wird. Der eben erwähnte Fall kann leicht bei der Darstellung der Lehren der Geometrie zum Vorschein kommen. Die einzelnen Lehrsätze gestatten nämlich eine mannigfaltige systematische Anordnung, so dass in der einen Bearbeitung das als Beweisgrund einer Thesis auftritt, was bei einer anderen Anordnung selbst erst aus der früheren Thesis folgt. Wird dabei nicht mit hinreichender Sorgfalt vorgegangen, so schleicht sich der eben besprochene Fehler sehr leicht ein.

§. 16.

2. Die Beweisgründe, argumenta seu fundamenta probationis.

Hinsichtlich der Beweisgründe ist zu verlangen, dass sie eine anerkannte Wahrheit aussprechen. Die Wahrheit der Beweisgründe kann entweder unmittelbar evident sein oder mittelbar. Im ersten Falle treten sogenannte allgemein als wahr anerkannte Sätze, die axiomatischen Voraussetzungen, als Beweisgründe auf, die daher eines weiteren Beweises nicht mehr bedürfen; im anderen Falle dagegen muss die Wahrheit der Beweisgründe selbst wieder dargethan werden, wenn der Beweis allen Anforderungen genügen soll. Dieser Rückschritt von einem Beweisgrunde zu anderen kann jedoch nicht ins Unendliche gehen, und daher stützt sich jeder Beweis in letzter

Instanz auf eine unmittelbar gewisse Wahrheit, welche mit dem obersten Erkenntnissprincipe in unzertrennlichem Zusammenhange steht. Bis zu diesem obersten Grunde der Wahrheit, den wir bei den Denkgesetzen genau kennen gelernt haben, müsste das Denken in seinem Streben, seine Aussagen zu beweisen, stets fortschreiten; es versteht sich jedoch von selbst, dass die Beweisführung nicht immer bis dahin emporzusteigen nöthig hat, sondern sie kann ihre Aufgabe als gelöst betrachten, wenn sie irgend eine allgemein anerkannte Wahrheit erreicht, durch welche die Wahrheit des Beweissatzes zur Evidenz gebracht wird. Es ist gleichgiltig, ob jene Wahrheit sich selbst genügt oder nicht, wenn sie nur auf Allgemeingiltigkeit Anspruch hat und dieses jeden Augenblick erwiesen werden kann, sobald die Frage darnach entstünde.

Gegen das eben Angeführte kann bei einem Beweise in doppelter Hinsicht verstossen werden; entweder es wird geradezu etwas Falsches als Beweisgrund angeführt, oder es wird ein Beweisgrund gebraucht, dessen Wahrheit selbst noch in Frage gestellt werden kann. Den Fehler, der auf diese Weise entsteht, nennt man Erschleichung des Beweises, petitio principii, s. principium precarium, s. fallacia quæsiti medii. In beiden Fällen ist der Beweis als ungiltig anzusehen. Dabei ist Folgendes zu beachten: Enthalten die Beweisgründe geradezu etwas Falsches, das also entweder in sich selbst nichtig ist oder anerkannten Wahrheiten widerspricht, so ist die Beweisführung gänzlich unbrauchbar. Bestände aber die petitio principii darin, dass etwas als unmittelbar gewiss ausgegeben wird, was es nicht ist, und daher selbst einer weiteren Begründung bedarf, oder darin, dass ein Beweisgrund als erwiesen durch gewisse Wahrheiten vorausgesetzt wird, wo jedoch ein solcher Zusammenhang nicht besteht oder wenigstens nicht von selbst ohne allen Nachweis einleuchtet, oder endlich aus der gelieferten Darstellung nicht hervorgeht, während jedoch der fragliche Punct aus anderen Gründen erwiesen, oder der Beweis für den vorausgesetzten Zusammenhang nachträglich gegeben, oder der mangelhaft gegebene vervollständigt werden kann; dann ist die Beweisführung keinesfalls absolut verwerflich, sondern ihre Giltigkeit, obgleich dermalen allerdings noch nicht hergestellt,

bleibt einstweilen eine fragliche, und erwächst alsogleich in Kraft, sobald das Fehlende ergänzt wird.

Als Beispiel für das Voranstehende möge der Zeugenbeweis dienen. Dabei kommen zwei Puncte in Betracht: das Object, das bezeugt werden soll, und das Subject, welches Zeugniss gibt. Hinsichtlich des Objectes ist nur zu bemerken, dass es ein an sich mögliches sein muss. Das Subject, welches Zeugniss ablegt, vereinigt die erforderlichen Eigenschaften, um ein Factum der Wahrheit gemäss bezeugen zu können, wenn es ein unmittelbarer Zeuge ist, d. h. wenn die Person selbst gesehen, gehört hat, was vorging. Der Zeuge muss sich während der Wahrnehmung des Vorganges in einem solchen Zustande befunden haben, dass die Wahrnehmung durch nichts getrübt wurde, er muss also z B. am passenden Orte sich befunden haben, der Sinne vollkommen mächtig und zu derselben Zeit am Orte des Vorganges gewesen sein; er muss soweit gebildet sein, dass er den Hergang in den einzelnen Puncten mit Bestimmtheit zu erkennen im Stande war; er muss die Fähigkeit besitzen, seine Erfahrung so bestimmt durch Zeichen auszudrücken, dass auch in Anderen, dem Leser oder Hörer, welchen er seine Erfahrung mittheilen wollte, eine bestimmte Vorstellung des Geschehenen entstehen kann. Dabei muss sich der Zeuge während der Aufzeichnung oder Darstellung in einer solchen Gemüthsverfassung befinden, dass dadurch der Darstellung kein Eintrag geschieht. Wenn jedoch alle diese Bedingungen erfüllt wären und somit der Zeuge als ein tüchtiger erschiene, so würde er doch noch keinen vollen Glauben verdienen, wenn man Grund hätte, seine Aufrichtigkeit zu bezweifeln; daher muss der Zeuge auch gewillt sein, die Wahrheit zu bekennen. — Sind aber mehrere Zeugen vorhanden, so müssen die Zeugenaussagen mit einander übereinstimmen. Diese angeführten Bedingungen müssen erfüllt sein, wenn der Zeugenbeweis volle Giltigkeit haben soll. Würde aber die Kritik zeigen, dass die Zeugen zur Zeit des in Rede stehenden Ereignisses unter Verhältnissen sich befanden, in denen sie das zu Begzeugende gar nicht wahrzunehmen, oder wenigstens das äusserlich Wahrgenommene nicht zu klarem Bewusstsein zu erheben vermochten, so wäre eine petitio principii der ersten Art gegeben, und der

ganze Beweis nichtig. — Würden aber die Zeugen in jeder Hinsicht für zulässig anerkannt und stimmten ihre Aussagen in den Hauptsachen überein, divergirten jedoch in der Angabe von Nebenumständen, so dass gegen ihre Zeugenschaft Bedenken entstehen könnten, dann läge eine petitio principii der zweiten Art vor. Der Beweis könnte so lange nicht zugelassen werden, als es der kritischen Untersuchung nicht gelang, den Widerspruch zu überwinden, indem gezeigt würde, dass der Widerspruch nur ein scheinbarer sei und bei näherer Beleuchtung verschwinde, oder dass der eigentliche Fragepunct durch jene Widersprüche gar nicht beeinträchtigt werde.

Unter den Begriff einer petitio principii lässt sich auch der schon betrachtete Zirkelbeweis subsummiren.

§. 17.

3. Die Beweisführung, argumentatio.

Hinsichtlich der Beweisführung ist Folgendes zu beachten. Der Beweis muss seinem Gegenstande adäquat sein, d. h. das erschlossene Resultat muss mit dem zu beweisenden Satze identisch sein. Es darf somit im Verlaufe der Beweisführung der Thesis nicht etwa ein fremder Satz unterschoben, oder derselbe auch nur durch theilweise Veränderung der Begriffe entstellt werden, so dass am Ende zwar etwas Verwandtes, jedoch entweder mehr oder weniger dargethan würde, als ursprünglich bewiesen werden sollte. Wird dagegen verstossen, so nennt man den Fehler die Fälschung des Beweiszieles, fallacia ignorationis elenchi, und wenn er absichtlich begangen wird, um Andere zu täuschen, sophisma mutationis elenchi. Ist die Aenderung in der Beweisführung eine solche, dass ein ganz anderes Resultat zum Vorschein kommt, als durch den Beweis intendirt wurde, so ist der Beweis gänzlich zu verwerfen. Es kann jedoch auch der Fall sein, dass der Beweissatz nicht vollständig oder dass sogar noch mehr bewiesen wird. Wenn zu wenig bewiesen wurde, ist der Beweis zwar auch für den beabsichtigten Zweck unbrauchbar, aber desshalb muss er noch nicht ganz verworfen werden. Wäre z. B. Jemand eines Verbrechens an-

geklagt und sein Vertheidiger hätte es unternommen, die Unschuld desselben darzuthun, wäre aber dabei nur so weit gekommen, zu zeigen, dass die gegen seinen Clienten erhobenen Inzichten nicht hinreichen, dessen Schuld ausser Zweifel zu setzen, so wäre damit zu wenig bewiesen. Es würde ein solcher Beweis zwar genügen, um die Verurtheilung des Angeklagten zu verhindern, aber keineswegs, um ihn von dem Verdachte zu reinigen. — Ein anderes Beispiel liefert der physicoteleologische Beweis für das Dasein Gottes. Derselbe schliesst aus der weisen Einrichtung und Vollkommenheit der Welt auf die Weisheit und Vollkommenheit ihres Urhebers; allein das Höchste, was auf diesem Wege erreicht werden kann, ist doch nur die Ueberzeugung, dass die unverkennbaren Spuren der Ordnung, Harmonie und Zweckmässigkeit der Welt auf einen höchst weisen Urheber hinweisen, womit aber keinesfalls erwiesen ist, dass der intelligente Urheber der weisen Einrichtung der Welt auch der Schöpfer des mundanen Seins selbst sei. Es wird dadurch nur die Idee eines Weltbildners, der allenfalls dem Künstler gleich die Welt aus vorhandenem Stoffe formte, gewonnen, keinesfalls aber die Idee eines ausser- und überweltlichen Gottes, in dessen Machtvollkommenheit es liegt, die Reihe der bedingten Substanzen in's Sein zu rufen.

Ist dagegen der Beweis der Art, dass nicht bloss der zu beweisende Satz, sondern eine weit stärkere Behauptung dargethan wird, dann ist die Beweisführung zwar in der Form ungenau, inadäquat, aber in materieller Hinsicht kann der Zweck des Beweises vollkommen erreicht werden. Dieses wird namentlich dann der Fall sein, wenn die ursprüngliche Thesis dem Schlusssatze des Beweises subalternirt ist, oder jene zu diesem sich wie Folge zum Grunde verhält, so dass mit der Setzung des letzteren sich die Setzung der ersteren von selbst ergibt. Würde also $\frac{I}{A}$ — B bewiesen werden sollen und das Resultat des Beweises lautete A — B, so wird der Beweis seine Giltigkeit behalten. Ebenso wäre der Beweis ein brauchbarer, wenn z. B. statt der Aehnlichkeit zweier Dreiecke ihre Congruenz erwiesen würde, oder wenn bei dem Streben, die sittliche Zulässigkeit (Erlaubtheit) einer Handlung zu erweisen, dargethan

würde, dass dieselbe durch eine Pflicht geboten, also nicht bloss die Erlaubtheit, sondern die sittliche Nothwendigkeit derselben gegeben sei.

Gänzlich verschieden hievon ist der Fall, wo der Beweis sich zwar lediglich auf den Beweissatz beschränkt, sich jedoch dabei auf Gründe stützt, welche, wenn sie nach allen ihren Consequenzen vollständig entwickelt werden, Behauptungen nach sich ziehen, die entweder in sich selbst widersprechend oder mit anderen als wahr anerkannten Sätzen unvereinbar sind. Dies sind die Fälle, auf welche das bekannte qui nimium probat nihil probat Anwendung findet. Würde z. B. das Recht der Nothwehr auf den Grund gestützt, dass Derjenige, welcher durch den ungerechten Angriff auf das Leben des Nebenmenschen die höchste Verachtung der Menschenwürde an den Tag lege, ihrer selbst auch verlustig werde, und indem er als blosse Naturgewalt auftrete, auch mit den reissenden Thieren auf eine Stufe sich stelle und somit auch mit Recht von dem Angegriffenen wie ein reissendes Thier getödtet werden könne. Daraus würde folgen, dass die Vertheidigung gegen einen solchen Uebelthäter durchaus keine Rücksichten zu beobachten hätte, daher auch sogleich zur Tödtung des Angreifers geschritten werden könnte, auch wenn der Angegriffene sich im Besitze grösserer Stärke und Gewandtheit oder des Vortheils der Waffen befindet, oder Mittel weiss, den Gegner unschädlich zu machen, ohne ihn zu tödten.

Hinsichtlich der Beweisführung ist ferner zu verlangen, dass nicht nur in jedem angeführten Schlusse streng logische Consequenz herrsche, sondern auch, wenn der Beweis polysyllogistisch geführt wird, dass das Gesetz der Stetigkeit genau beobachtet werde, so dass nirgends im Verlaufe der ganzen Entwicklung vom obersten Beweisgrunde angefangen bis zur eigentlichen Thesis als der letzten Conclusion herab durch Auslassung irgend eines wesentlichen Mittelgliedes eine Lücke entstehe. Den Fehler gegen diese Regel nennt man den Sprung im Beweise, saltus seu hiatus in demonstrando, und er ist eigentlich nichts anderes als eine Art petitio principii, für jene Schlussreihe nämlich, die auf die entstandene Lücke folgt und deren Begründung zu dieser Stelle unzureichend war. — Mit

dem Sprunge im Beweise ist jedoch die enthymematische Beweisform nicht zu verwechseln; denn in einem Enthymema fehlt streng genommen der übergangene Mittelsatz gar nicht, sondern ist implicite schon in der Form des Schlusses enthalten und kann jeden Augenblick aus ihm ergänzt werden. Im Gegentheile sind solche Weglassungen der Kürze und Gedrungenheit wegen sehr anzuempfehlen, während das Bestreben, Alles in vollständigen, förmlichen und schulgerechten Schlüssen vorzutragen, nur lächerliche Pedanterie ist.

Den im Voranstehenden enthaltenen Bedingungen muss jeder Beweis genügen, in dieser Hinsicht gibt es keinen Unterschied der Beweise. Dennoch lässt sich ein Unterschied bezüglich der Art und Weise, wie die Thesis erweisen wird, namhaft machen, und darauf gestützt kann man bei den Beweisen zwei Arten unterscheiden. Bei dem Denkgesetze wurde schon hervorgehoben, dass man von der anerkannten Wahrheit eines Satzes auf die Wahrheit eines anderen schliessen könne; aber ebenso wurde darauf hingewiesen, dass auch aus der anerkannten Falschheit eines Satzes auf die Wahrheit eines zweiten ein Schluss gezogen werden könne. Diese beiden Fälle können auch beim Beweise vorkommen und in dieser Hinsicht wird der Beweis in einen directen und indirecten unterschieden. Der directe Beweis, argumentatio seu demonstratio directa, leitet die Wahrheit des Beweissatzes geradezu aus der Wahrheit der dafür angeführten Gründe ab; der indirecte Beweis, argumentatio seu demonstratio indirecta seu apogogica, seu deductio ad absurdum vel ad impossibile, dagegen zeigt die Nothwendigkeit des Beweissatzes aus der erwiesenen Unmöglichkeit seines Gegentheils. Daraus erhellet, dass der directe Beweis in wissenschaftlicher Hinsicht stets einen höheren Werth hat als der indirecte; denn der erstere verschafft uns die Einsicht in die innere Möglichkeit der zu gewinnenden Erkenntniss, indem er die Wurzeln aufweist, aus denen sie ihren Ursprung nimmt. Durch den indirecten Beweis dagegen können wir nie zu einer solchen Einsicht gelangen. Der indirecte Beweis bietet nur in einer Hinsicht einen Vortheil, nämlich bei einer Polemik, in der er dem Gegner sein Recht zugesteht, um bald darauf dessen Behauptung durch sie selbst zu zerstören, und alle Einwürfe, welche gegen

die Wahrheit der Thesis vorgebracht werden könnten, zu beseitigen. Es gibt wohl auch kein besseres Mittel, eine entgegengesetzte Behauptung bloszustellen, als wenn gezeigt wird, dass sie durch innere Widersprüche sich selbst vernichtet oder dass die angenommenen Principien bei folgerichtiger Entwicklung auf etwas Absurdes führen. Allein dieser scheinbare Vortheil wird dadurch aufgehoben, dass die Ueberzeugung von der Falschheit oder Absurdität des contradictorischen Gegentheils einer Behauptung uns noch immer in Ungewissheit lässt über die positiven Gründe und den inneren Zusammenhang, wodurch die Thesis mit Nothwendigkeit hervorgeht. Der indirecte Beweis begnügt sich damit, darzuthun, dass etwas so und nicht anders sein könne, ohne eigentlich darüber Aufschluss zu geben, warum es so sei. Das Denken wird durch den indirecten Beweis gleichsam in die Enge getrieben und dort festgehalten, indem es immer etwas Gezwungenes bleibt, die Wahrheit eines Satzes aus der Falschheit des Gegentheils zu beweisen. Durch den indirecten Beweis wird die Tendenz nach Einsicht nicht befriedigt, denn dieses geschieht nur dann, wenn die Wahrheit der Thesis aus der Wahrheit der Beweisgründe sich ergibt. In Beziehung auf das eben Angeführte nennt man den directen Beweis auch den ostensiven, den indirecten dagegen den apagogischen.

Trotz des angeführten Mangels des indirecten Beweises ist das Denken dennoch genöthigt, ihn häufig in Anwendung zu bringen; namentlich tritt dieser Fall bei Beleuchtung der Grundprincipien der einzelnen Wissenschaften hervor. Bei der Darstellung derselben wird immer nur gezeigt, dass ihr Gegentheil den Denkgesetzen widerspreche; ein positiver Beweis kann meistens nicht gegeben werden. In der Darstellung der verschiedenen Disciplinen wird jedoch die Anwendung des indirecten Beweises nicht blos auf die ersten Fundamentalsätze beschränkt, sondern man bedient sich des indirecten Beweises häufig auch dort, wo ein directer Beweis recht gut gegeben werden kann. In streng systematischen Darstellungen einer Wissenschaft muss dieses als ein Mangel bezeichnet werden. Die meisten Bearbeitungen der elementaren Arithmetik und Geometrie sind von diesem Mangel kaum freizusprechen.

Bezüglich einer richtigen apagogischen Beweisführung ist insbesondere Folgendes zu beachten. Der indirecte Beweis ist bemüht, die Wahrheit eines Satzes aus der erwiesenen Unmöglichkeit seines Gegentheiles darzuthun. Dieser Schluss kann sich auf das Gesetz vom ausgeschlossenen Dritten basiren und zwar in dem Falle, wenn ein contradictorischer Gegensatz vorliegt, indem von zwei contradictorisch entgegengesetzten Denkinhalten stets die Setzung oder Ausschliessung des einen beziehungsweise die Ausschliessung oder Setzung des zweiten nach sich zieht. Hier genügt also immer schon die nachgewiesene Unmöglichkeit des Gegentheiles, um die Annahme der Thesis zu sichern. Es ist jedoch auch möglich, dass an die Stelle des contradictorischen Gegensatzes der conträre Gegensatz tritt, dann stützt sich der Beweis nicht mehr auf das Gesetz vom ausgeschlossenen Dritten, sondern auf das Gesetz des Widerspruches; dann müssen aber auch noch andere Bedingungen erfüllt sein, wenn der Beweis giltig sein soll. Diese Bedingungen ergeben sich aus der Natur des conträren Gegensatzes. Conträre Gegensätze stehen stets unter einer höheren Sphäre, unter der sie sich gegenseitig ausschliessen; daher muss zunächst die Giltigkeit dieses höheren Begriffes dargethan werden, ehe aus der Nothwendigkeit der Setzung oder Ausschliessung eines Gliedes auf die Ausschliessung oder Setzung der anderen ein Schluss gezogen werden kann. Wollte z. B. Jemand der von einer Erscheinung am gestirnten Himmel bereits nachgewiesen hätte, man könne sie weder für einen Fixstern noch für einen Planeten halten, daraus den Schluss ziehen, es sei ein Komet, so müsste früher dargethan werden, dass man es zuverlässig mit einem Himmelskörper zu thun habe. Ohne Nachweis des Letzteren wäre der Schluss gar nicht gestattet. — Eine weitere Bedingung ergibt sich daraus, dass bei solchen Denkobjecten, die sich gegenseitig unter einer höheren Sphäre ausschliessen, nur dann die Nothwendigkeit besteht, eines der Glieder des Gegensatzes zu setzen, und die übrigen auszuschliessen, wenn der Gegensatz ein vollständiger ist, d. h., wenn die angeführten Glieder die höhere Sphäre wirklich erschöpfen. Daher müssen beim indirecten Beweise die Glieder des conträren Gegensatzes vollständig aufgezählt werden und der Beweis muss die Falschheit aller ande-

ren Glieder des Gegensatzes darthun, damit das Glied der Thesis als wahr erscheint. Daraus ergibt sich, dass der apagogische Beweis dieser Art seiner Natur nach die Form eines lematischen Schlusses annehmen werde, dessen Obersatz das Gegentheil der Thesis zur Antecedenz, die Disjunction der andern möglichen Glieder des Gegensatzes zum Nachsatze hat. Es wird nun die Unmöglichkeit der Setzung der andern Glieder des Gegensatzes dargethan, so dass sich daraus die Nothwendigkeit der Setzung des Gliedes der Thesis ergibt.

Bei dem apagogischen Beweise kann aber die Unmöglichkeit des angenommenen Gegentheils der Thesis auf verschiedene Weise dargethan werden. Es kann gezeigt werden, dass der gegentheilige Satz an und für sich falsch sei, weil er entweder in sich selbst widersprechend ist, oder einer anerkannten unmittelbar oder mittelbar gewissen Wahrheit, oder einer zugestandenen Voraussetzung widerspricht. Es kann auch gezeigt werden, dass die Annahme der Thesis zu Consequenzen führen würde, die sich als unmöglich herausstellen. Dabei ist folgender wichtiger Unterschied nicht zu übersehen. Lässt sich von einem Satze darthun, dass er eine nothwendige Folge eines anderen sei, so dass mit der Annahme des letzteren auch der erstere angenommen werden müsste, dann ist mit dem Beweise der Unmöglichkeit jenes einzigen Satzes auch die Unmöglichkeit von diesem erwiesen. Lassen sich aber aus der Annahme einer Thesis mehrere in gleicher Weise mögliche Folgerungen ableiten, von denen es von vornherein keineswegs gewiss ist, welche von ihnen eigentlich gelte, dann darf aus der Unmöglichkeit der einen von diesen Folgerungen noch nicht auf die Falschheit der angenommenen Thesis selbst geschlossen werden, sondern ein solcher Schluss ist nur dann erlaubt, wenn die möglichen Folgerungen vollständig aufgezählt und rücksichtlich aller ihre Unstatthaftigkeit erwiesen ist. Daher ergeben sich für diese Art des apagogischen Beweises die Vorschriften, dass nicht nur die angeblichen Consequenzen der Annahme des Gegentheils wirklich aus derselben fliessen, sondern auch vollständig aufgezählt werden, und dass von jeder derselben bewiesen werde, dass sie zu verwerfen sei. Ein solcher Beweis wird daher folgende Form annehmen. Wäre A — B der Beweissatz, so würde es heissen:

Gesetzt A ist nicht B, so müsste C oder D oder E wahr sein
nun ist sowohl C als D als E falsch

folglich ist A ist nicht B falsch
daher A — B wahr

Wenn ein Beweis durch eine Reihe zusammenhängender Schlüsse geführt wird, so kann die Anordnung von doppelter Art sein, nämlich: 1. Die Argumentation wählt eine unmittelbar gewisse, oder wenigstens auf dem Gebiete, auf welchem sie sich bewegt, bereits erwiesene Wahrheit zu ihrem Ausgangspuncte und schreitet zu den durch sie bedingten unmittelbaren und mittelbaren Folgesätzen der Ordnung nach bis zu jenem Satze fort, dessen Wahrheit eben dargethan werden soll; dann nennt man die Beweisführung eine progressive, episyllogistische, weil sie die natürliche Ordnung vom Prosyllogismus zum Episyllogismus verfolgt und den letzteren aus dem ersteren zu gewinnen strebt. Auch synthetisch kann diese Beweisführung genannt werden, weil sie von höheren Gründen und Bedingungen, den Principien, zu den durch sie bedingten Consequenzen fortschreitet. 2. Die Beweisführung nimmt geradezu die unerwiesene Thesis zum Ausgangspuncte und sucht die Wahrheit derselben dadurch festzusetzen, dass sie die Gründe dafür zu gewinnen strebt und indem sie den zunächt dafür sich ergebenden Beweisgrund selbst wieder durch einen höher liegenden begründet und so durch eine Reihe mittelbar gewisser Sätze aufsteigt, bis sie endlich bei einem Satze anlangt, welcher, weil er eine unmittelbar gewisse oder eine bereits erwiesene Wahrheit ausspricht, eine fernere Nachfrage nach seinem Grunde nicht mehr nöthig macht. Diese Art der Beweisführung nennt man die regressive, prosyllogistische, da sie jenen Schluss, welcher eigentlich Episyllogismus ist, vorausschickt und nach dem Prosyllogismus sucht. Auch kann diese Beweisführung nicht unpassend als analytische bezeichnet werden, indem sie von bedingten Erkenntnissen, welche blos Folgen höherer Gründe und Gesetze sind, sich zu diesen höheren Gründen erhebt. — Für den zu beweisenden Satz aber ist es gleichgiltig, ob ein regressives oder progressives Beweisverfahren eingeschlagen wird, wenn nur seine causale Verknüpfung mit anderen als wahr an-

erkannten Sätzen nachgewiesen wird. Im concreten Falle können daher verschiedene Umstände massgebend sein, warum einmal die prosyllogistische, das andere Mal die episyllogistische Beweisführung angewendet wird. In Disciplinen, in denen schulgerechte Beweise sich häufen, wie z. B. in Darstellungen der Geometrie, wird man gut thun, beide Arten der Beweisführung abwechselnd in Anwendung zu bringen, schon desshalb, weil dadurch die Monotonie der Darstellung behoben wird.

§. 18.

4. Die Beweiskraft, vis argumentationis, nervus probandi.

Die Beweiskraft stützt sich auf ein Doppeltes, a) auf die Wahrheit der Beweisgründe, b) auf die Stringenz der Abfolge der Thesis aus den Beweisgründen. Was die Wahrheit der Beweisgründe betrifft, so ist zu beachten, dass das Denken nie die Tendenz, ein Wissen zu erreichen und mit sich in Uebereinstimmung zu bleiben, bei Seite setzen darf; darum muss bezüglich der Beweisgründe gefordert werden, dass sie als ausgesprochene Urtheile allen Forderungen genügen, welche die Logik bezüglich der Wahrheit und Richtigkeit der Urtheile aufstellt, denn sonst würde das Denken seinen sittlichen Beruf bei Seite setzen. Was aber die Nothwendigkeit der Abfolge der Thesis aus den Beweisgründen betrifft, so sind dafür die Regeln des Schlusses allein massgebend, und ihnen soll durchgehends entsprochen werden.

Ist die Kraft der Beweisgründe von wahrhaft objectivem Gehalte, so dass die Conclusion sich mit Nothwendigkeit daraus ergibt, so pflegt man den Beweis einen Beweis ad veritatem, κατ'ἀλήθειαν, zu nennen und nur ein Beweis ad veritatem ist ein wissenschaftlicher Beweis.

An den Beweis ad veritatem schliesst sich der Wahrscheinlichkeitsbeweis an, wenn er auch strenge genommen den Namen eines Beweises nicht verdient. Der Wahrscheinlichkeits-Beweis ist bestrebt, objective in der Natur des Gegenstandes selbst liegende Gründe für die Giltigkeit eines Satzes und zwar

in solcher Zahl und von solchem Gewichte vorzuführen, dass daraus hervorgeht, es sei für das Denken eine geringere Gefahr des Irrthums vorhanden, wenn es sich zur Anerkennung der Wahrheit des fraglichen Satzes entschliesst, als wenn es dieselbe verweigert. Deductionen dieser Art, wenn sie auch nicht streng erweisend sind und die Möglichkeit des Zweifels übrig lassen, haben doch immer einen wissenschaftlichen Werth, da sie auf objectiven Gründen beruhen.

Weil die Wahrscheinlichkeitsbeweise nicht unbestreitbare Gewissheit, sondern nur eine derselben annähernde Giltigkeit verbürgen können, haben sie auch im Gegensatze zu den strengen Beweisen, ad veritatem, das Eigenthümliche, dass sie einer Steigerung fähig sind, indem jene Annäherung in dem Masse wächst, als die Zahl und das Gewicht der Gründe sich vermehrt und der Zweifel daher sich in immer engere Grenzen zusammenziehen muss. Eben desshalb unterliegt auch die Bedeutung solcher Argumentationen einer Gradbestimmung und kann Gegenstand einer arithmetischen Berechnung werden. Letzteres ist namentlich dann der Fall, wenn die einzelnen angeführten Gründe oder Fälle gleichwerthig sind und daher eine Verhältnissbestimmung zwischen den gegebenen und allen möglichen Fällen stattfinden kann. Dieser Fall hat jedoch mit der Logik wenig oder gar nichts zu thun, er gehört einfach der Wahrscheinlichkeitsrechnung an. Für die Logik und die Wissenschaft überhaupt ist der andere Fall, wo die einzelnen Momente (Gründe oder Fälle) einen ganz ungleichen, durch kein gemeinsames Mass abzuschätzenden Werth haben, und jeder in einem ganz anderen Verhältnisse zum Ganzen steht, so dass die Mathematik zur Schätzung ihres Werthes nicht in Anwendung kommen kann, von viel grösserer Bedeutung. Hier kommt es mehr auf die Qualität der einzelnen Momente als auf die Quantität derselben an. Soll z. B. die Glaubwürdigkeit irgend eines römischen oder griechischen historischen Schriftstellers dargethan werden, so erscheint diese von so vielen an Werth ganz ungleichen Momenten abhängig, dass nicht einzusehen ist, wie dafür eine gemeinsame Masseinheit aufgefunden werden könnte. Ein Gleiches gilt von jedem Zeugenbeweise.

Gänzlich verschieden von den eben erörterten Deductionen

und ohne allen wissenschaftlichen Werth sind die sogenannten argumenta ad hominem. Diesen ist es nicht darum zu thun, Ueberzeugung zu bewirken, sondern darum, zu überreden, oder sich eines gewissen Zugeständnisses zu versichern, das als Mittel für einen gewissen Zweck dienen soll. Daher streben sie auch meistens gar keine objective Begründung an, sondern wenden sich blos an die Subjectivität Desjenigen, mit dem die Verhandlung gepflogen wird, indem sie ihn bei seinen Schwächen, nämlich seinen Neigungen, Vorurtheilen oder Begierden zu fassen suchen und auf solche Weise seine Einwendungen zum Schweigen bringen. Es wird z. B. versichert, dass Jemand zu viele Einsicht und Tugend besitze, als dass er die Wahrheit der aufgestellten Behauptung bestreiten könnte; oder man beruft sich auf Auctoritäten, um das Gefühl der Bescheidenheit zu erwecken, welches nicht gestattet, einen Widerspruch zu erheben. Dabei versteht es sich von selbst, dass eine wissenschaftliche Untersuchung sich gewiss keiner argumenta ad hominem bedienen werde, um ihren Resultaten Anerkennung zu verschaffen. Anders verhält sich die Sache beim Redner, der sein Publicum für gewisse Zwecke gewinnen will. Der Redner begnügt sich damit, seine Zuhörer zu überreden, wenn er nicht Ueberzeugung gewinnen kann; daher wenden Redner häufig argumenta ad hominem an und sie erzielen damit, vorzugsweise wenn sie sich an Massen wenden, gewöhnlich grössere Resultate als mit einer streng wissenschaftlichen Argumentation. Argumenta ad hominem wirken meist unmittelbar bestimmend auf den Willen ein und die Meisten lassen sich überreden, nur Wenige überzeugen.

Zu den Wahrscheinlichkeitsbeweisen gehören vorzüglich die Schlüsse aus unvollständiger Induction und Analogie, die nun noch näher betrachtet werden sollen.

§. 19.

Beweis aus unvollständiger Induction.

Die Erfahrung liefert uns nur eine Unzahl individueller Erscheinungen, einzelne Fälle und das wissenschaftliche Denken ist bestrebt, sie unter eine gemeinsame Regel oder unter einen

gemeinsamen Begriff zu subsumiren, und diese gemeinsame Regel oder diesen allgemeinen Begriff als ein allgemeines die Erscheinung beherrschendes Gesetz festzuhalten. Daraus ist ersichtlich, dass die vom Denken behauptete Allgemeingiltigkeit keineswegs die volle Gewissheit für sich haben könne, da die Totalität möglicher Fälle erfahrungsmässig nie gegeben ist, und daher ein Widerspruch gegen jenes allgemeine Gesetz noch möglich bleibt. Dennoch wächst mit der Zahl der einzelnen Fälle auch die Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit der abstrahirten Regel und darauf stützt sich die unvollständige Induction, epagoge.

Die unvollständige Induction schliesst in folgender Weise: Von einer je grösseren Anzahl von Besonderheiten einer Gattung es bekannt ist, dass sie irgend ein Merkmal gemeinsam haben, desto grösser wird auch die Wahrscheinlichkeit, dass dieses Merkmal der ganzen Gattung und somit auch den übrigen Besonderheiten zukomme. Oder: Von einer je grösseren Anzahl gleichartiger Fälle erwiesen ist, dass sie nach einer bestimmten Regel erfolgen, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dass jene Regel für Alle Fälle dieser Art gelte. Liegt daher eine Besonderheit jener Gattung oder eine Erscheinung, die mit den bereits beobachteten gleichartig ist, vor, so wird geschlossen, dass wahrscheinlich auch das fragliche Merkmal in dieser Besonderheit enthalten sei, oder auch diese Erscheinung der bekannten Regel unterworfen sein werde. Es lässt sich daher für die unvollständige Induction folgendes Schema aufstellen:

1. A, B, C, D, E, F . . . (die bisher bekannten Besonderheiten von M) sind P, also wahrscheinlich per inductionem M — P.
2. Wahrscheinlich ist M — P
   nun ist S — M
   ―――――――――
   folglich wahrscheinlich S — P

Der erste Theil enthält eigentlich folgenden Schluss:

A, B, C, D, E . . . — P
A, B, C, D, E . . . — M
―――――――――
folglich M — P

Allein aus den gegebenen Prämissen würde eigentlich nur M nicht / P, d. i. $\frac{1}{M}$ — P folgen; statt dieses particulären

Urtheiles wird nun das allgemeine M — P substituirt, weil A, B, C, D, E . . ., die bisher bekannten Besonderungen von M sind. Die Induction liegt hier natürlich nur in dem ersten Schlusse, der enthymematisch ist, und in der eben angedeuteten Weise ergänzt werden kann. Der zweite Syllogismus nimmt nur das Resultat der Induction zu seiner Major und ist ein gewöhnlicher kategorischer Schluss.

Dass bei einer unvollständigen Induction die Wahrscheinlichkeit verschiedene Grade haben könne, ist leicht begreiflich, da jedoch hier meistens keine mathematische Wahrscheinlichkeit obwaltet, so lassen sich in den einzelnen Erfahrungswissenschaften diese Grade der Wahrscheinlichkeit nur schwer schätzen, dennoch verdanken wir der Induction die schönsten und fruchtbarsten Entdeckungen, ja die Richtigkeit der meisten Erfahrungsbegriffe beruht auf Induction.

Die empirischen Naturwissenschaften geben dafür den klarsten Beleg; die meisten Naturgesetze wurden in ähnlicher Weise entdeckt, bevor es gelang, dieselben auf theoretischem Wege aus allgemein giltigen Principien abzuleiten. Es liegt überhaupt in dem Begriffe einer empirischen, also auf eine gewisse Summe von Erfahrungen sich stützenden Erkenntniss, dass sie auf inductorischem Wege gewonnen werde. Durch die Induction gehen wir über den Inhalt der Erfahrung hinaus, schliessen auf das Ganze, ohne es zu kennen, und behaupten die Allgemeinheit eines Gesetzes, das uns nur in einzelnen Fällen offenbar geworden ist. Dabei ist grosse Vorsicht nöthig. Es stellt sich auch gewöhnlich heraus, dass die mannigfaltigen, in allen empirischen Wissenschaften verbreiteten Irrthümer ihren Grund grösstentheils in unrichtigen, übereilten Inductionen haben, wobei man die wichtigsten Unterschiede übersah und etwas als allgemeines Naturgesetz aufstellte, das gleichwohl nur in einem sehr beschränkten Umfange galt.

§. 20.

Beweis aus unvollständiger Analogie.

Gegenüber der unvollständigen Induction gründet sich der Schluss aus unvollständiger Analogie auf folgende Voraussetzung:

Von einer je grösseren Anzahl von Merkmalen eines Begriffes M gewiss ist, dass sie einem Begriffe S zukommen (M — a, b, c, d, e . . ., S — a, b, c, d, e . . . die meisten Merkmale von M) desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dass auch die übrigen in M enthaltenen Merkmale in S sich finden und mithin S zu einer durch M ausgedrückten Gattung gehöre; oder je grösser die Zahl der wesentlichen Eigenschaften ist, welche zwei Dinge mit einander gemein haben, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie Dinge von einerlei Art sind, oder ihnen dasselbe Wesen zu Grunde liege. Somit geht der Schluss von particulärer Aehnlichkeit auf totale. Z. B. Der grössere Theil des Skelettes eines antediluvialischen Thieres wird aufgefunden und es handelt sich darum, die Art zu bestimmen, der das Thier angehört haben mochte. Nun zeigt sich eine auffallende Uebereinstimmung der Form jener Knochenreste mit den entsprechenden Theilen eines Elephantenskelettes, wir setzen daher auch noch eine Aehnlichkeit zwischen den übrigen Bestandtheilen jenes antediluvialischen Thieres und denen des damit verglichenen voraus und schliessen daraus, dass das fragliche Thier der Art der Elephanten beizuzählen sei. Hier ist Elephant = M das vorliegende Elephantenskelet = a, b, c, d e . . . das fragliche antediluvialische Thier = S.

Ist einmal in Folge eines Schlusses aus unvollständiger Analogie irgend ein Begriff als Besonderheit eines Gattungsbegriffes erkannt, so lässt sich wieder davon die Anwendung machen, dass später was immer für ein Merkmal des letzteren, dem ersteren zugeschrieben werden darf nach folgendem Schema:

1. M — a, b, c, d, e, f . . .
S — a, b, c, d, e . . . also per analogiam

wahrscheinlich S—M.

2. Nun ist ganz gewiss: M—P
aber wahrscheinlich S—M

folglich wahrscheinlich S—P

Auch hier enthält blos der Syllogismus 1 den eigentlichen Schluss per analogiam, der Syllogismus 2 ist nur die weitere Anwendung des ersten, indem er dessen Conclusion zur Minor macht, sonst aber nach der gewöhnlichen Regel des kategori-

schen Schlusses vor sich geht. Darin zeigt sich zugleich ein Unterschied der Analogie von der Induction, dass bei dieser die Major, bei jener die Minor ein blos wahrscheinliches Begriffsverhältniss ausspricht.

Nota. Der Syllogismus 1 scheint eigentlich auf den Fall der doppelten Unterordnung hinaus zu laufen, so dass sich gar kein Resultat ergeben würde; denn daraus, dass zwei Begriffe einen gemeinsamen Complex von Merkmalen haben, lässt sich gar nichts für das Verhältniss dieser beiden Begriffe folgern, da dieser gemeinsame Complex von Merkmalen auch der höhere Begriff sein kann, unter welchem beide zwar enthalten sind, aber in jedem beliebigen Verhältnisse zu einander stehen können. Da jedoch a, b, c, d, e, f... die sämmtlichen Merkmale von M sind, so besteht zwischen a, b, c, d, e, f... und M das Verhältniss der Aequipollenz, so dass hier ein Schluss möglich bleibt.

§. 21.

Verhältniss der Induction zur Analogie.

Das Verhältniss der Analogie zur Induction lässt sich aus dem Voranstehenden in folgender Weise bestimmen:

1. Bei dem Beweise aus unvollständiger Induction will man einem Begriffe ein Merkmal vindiziren, weil es nachgewiesenermassen der Pluralität seiner Besonderheiten eigen ist; bei dem Beweise aus unvollständiger Analogie will man umgekehrt einem Begriffe andere als Besonderheiten zuschreiben, weil ihnen erwiesenermassen die Pluralität von dessen Merkmalen zukommt.

2. Durch den Beweis aus unvollständiger Induction soll daher die Einsicht in den Inhalt eines Gattungsbegriffes mittelst der Kenntniss seiner Besonderheiten dahin vervollständigt werden, dass ein Begriff, den man noch nicht mit Sicherheit als Theilvorstellung desselben wusste, ihm nun mit Recht als Merkmal zugeschrieben werden dürfe. Bei dem Beweise aus unvollständiger Analogie dagegen soll umgekehrt mittelst des bekannten Inhaltes eines Gattungsbegriffes die Einsicht in den Inhalt eines anderen Begriffes dahin erweitert werden, dass ihm von

den Merkmalen jenes Gattungsbegriffes, ausser denen, die wir an ihm schon wissen, auch die übrigen zugeschrieben werden, und er mithin als Besonderheit des ersteren anzuerkennen sei.

3. Die Anwendung beider Schlussweisen ist somit die, dass bei der ersteren die später erweiterte Kenntniss des Inhaltes eines Begriffes auf den schon früher bekannten Umfang (irgend eine bereits bekannte Besonderheit desselben), bei der zweiten aber die frühere Kenntniss des Inhaltes auf die später erweiterte seines Umfanges (die neue Besonderheit) wieder bezogen werden kann. Bei der Induction ist S mit P zu vergleichen, aber das Verhältniss zwischen ihnen kann nicht unmittelbar ausfindig gemacht werden; aber von den Theilen a, b, c, d, e ... die zu S gehören, wissen wir das Verhältniss der meisten zu P, und da alle diese bekannten Theile ein gleiches Verhältniss haben, so schliessen wir, dass das ganze S in diesem Verhältnisse zu P stehe, oder wir suchen für einen gegebenen Begriff P einen andern S als Subject. Bei der Analogie dagegen ist ein gewisser Theil des Inhaltes eines Begriffes gegeben, S ist der grösste Theil der Merkmale von P, wir schliessen daher, dass das ganze P sich an S vorfinde, d. h., wir suchen für ein gegebenes Subject ein Prädicat. Daher gelangt man von der Kenntniss des unvollständigen Inhaltes zur Kenntniss des vollständigen.

4. Bei der Induction ist die Conjunction der Besonderheiten in Subjecte der den Schluss bildenden Urtheile, bei der Analogie dagegen in Prädicate. Der Schluss der Induction erfolgt daher nach der dritten Figur, jener der Analogie dagegen nach der zweiten Figur.

5. Beide Beweisarten kommen darin überein, dass ihr Werth einer Gradbestimmung fähig ist. Derselbe wächst in dem Masse (α) als die Zahl der aufgewiesenen Besonderheiten oder Merkmale grösser wird und (β) je wesentlicher bei der Induction die Bedeutung des fraglichen Merkmals, das dem Gattungsbegriffe zuwachsen soll, für die bekannten Besonderheiten desselben ist; bei der Induction aber einerseits je vollkommener bereits durch die bekannten Merkmale des Begriffes, der als Besonderheit dem Gattungsbegriff zuwachsen soll, das Wesen des letzteren bezeichnet wird, und andererseits in je innigerem Zu-

sammenhange die noch übrigen fraglichen Merkmale mit den anderen stehen. — Bei der Induction wird man also die Zahl der Besonderheiten oder die Anzahl der Fälle zu mehren trachten um die Pluralität in eine Totalität zu verwandeln, oder der letzteren so nahe als möglich zu bringen. Neben der Zahl wird man aber auch auf das Gewicht und die Bedeutung reflectiren müssen, da es darauf ankommt, dass die aufgezählten Besonderheiten für das Ganze von Bedeutung sind. Wenn z. B. A, B, C, D, E möglichst discrepant sind und dennoch alle das Merkmal P haben, dann ist es sehr wahrscheinlich, dass P ein allgemeines Gesetz, unabhängig von der Beschaffenheit der specifischen Differenzen, also das Gesetz des Begriffes sei. Die Uebereinstimmung der vielen Fälle kann keine zufällige sein, sie ist eben eine Bestimmtheit des Allgemeinen, die als Gesetz in den Besonderheiten sich wiederholt. — Bei der Analogie wird man auf die Zahl der Merkmale und zugleich darauf Rücksicht nehmen müssen, in welchem Verhältnisse die gegebenen Merkmale zu dem Begriffe P stehen. Der eigentliche Grund, warum bei der Analogie von einem gewissen Complexe von Merkmalen auf das Vorhandensein anderer geschlossen wird, liegt darin, dass die Merkmale in einem gegenseitigen Zusammenhange stehen und sich wechselseitig postuliren. Würden wir eben diesen Zusammenhang der Merkmale und das Specifische jedes Einzelnen vollständig erkennen, so wäre ein einziges specifisches Merkmal hinreichend, um schliessen zu können, so z. B. von Goldgelb auf alle anderen dem Golde zukommenden Merkmale. Allein wir kennen die Merkmale in ihrer vollständigen specifischen Bestimmtheit nicht, sondern meist nur als Allgemeinheiten, daher brauchen wir eine gewisse Quantität derselben.

6. Beide Schlussweisen stimmen ferner darin überein, dass sie sich sogleich aus blossen Wahrscheinlichkeitsbeweisen in strenge Beweise ad veritatem verwandeln, wenn der Pluralität der Besonderheiten oder Merkmale die Totalität derselben substituirt wird. Die Induction ist vollständig, wenn alle Besonderheiten aufgezählt sind, die ein bestimmtes Merkmal besitzen, und die zugleich als Besonderheiten des zweiten Begriffes auftreten. Die vollständige Induction wird daher folgende Form haben:

Sowohl A als B als C sind P
S ist entweder A oder B oder C
―――――――――――――――
S—P

Hier ist der Obersatz ein conjunctives Urtheil, dessen Copulation nicht weiter fortgesetzt werden kann, daher geht die vollständige Induction nach der ersten Figur vor sich. Solche Beweise vollständiger Induction werden in der Elementarmathematik häufig angewendet, wie z. B. wenn die Giltigkeit des binomischen Lehrsatzes für positive ganze Zahlen dadurch erwiesen ist, dass gezeigt wird, dass der Satz, wenn er für n gilt, auch für n + 1 gelte. Nun gilt er aber für n = 2, 3, also für alle positiven ganzen Zahlen. Ein anderes Beispiel bietet der geometrische Lehrsatz, dass der Centriwinkel eines Kreises gleich sei dem doppelten Peripherienwinkel über demselben Bogen, indem dabei alle möglichen Lagen beider Winkel gegen einander in Betracht gezogen werden und von allen die Thesis dargethan wird. — Die vollständige Analogie dagegen geht immer von einem gegebenen Begriffe aus, dessen Inhalt man untersucht, man findet nun:

S ist sowohl a als b als c, auf andere Weise wurde die Erkenntniss gewonnen a + b + c — P folglich
S — P ebenfalls nach der ersten Figur. In der Wirklichkeit ist es jedoch nicht immer möglich, alle Besonderheiten aufzuzählen, oder alle Merkmale anzugeben, daher muss man sich mit unvollständiger Induction und Analogie behelfen.

7. Beide Beweisarten haben auch das Nachtheilige mit einander gemein, dass ihr Ansehen sogleich verschwindet, sobald als bei der Induction nur eine einzige Besonderheit aufgewiesen wird, der das fragliche Merkmal nicht zukommt, oder bei der Analogie in einem der verglichenen Begriffe nur ein einziges Merkmal entdeckt wird, welches mit dem sein sollenden Gattungsbegriffe unvereinbar ist. Dies ist es, was man eine Instanz nennt und es ist ersichtlich, dass eine einzige hinreicht, um einen Inductions- oder Analogiebeweis über den Haufen zu werfen.

Nota. Der Beweis wird häufig noch in einen Erfahrungsbeweis und speculativen Beweis unterschieden. Der Erstere nimmt

die Beweisgründe aus der Erfahrung, oder dieselben finden in dieser ihre Stütze; der zweite dagegen hat allgemein anerkannte Principien, oder als wahr anerkannte Sätze zu Beweisgründen. Beide Beweisarten treffen häufig zusammen und verstärken sich; so lässt sich z. B. in der Physik eine Wahrheit durch Versuche anschaulich darthun, zugleich aber auch mit Hilfe des Calculs aus allgemeinen Sätzen beweisen, dass und warum es so sein muss. Diese Unterscheidung hat jedoch in logischer Hinsicht wenig Bedeutung.

IV. Methodenlehre.

§. 22.

Eigentliche Aufgabe der Methodenlehre.

Während uns die Denkgesetze lehrten, welchen Bedingungen Genüge geschehen muss, wenn ein Denkinhalt angenommen oder abgewiesen werden soll, handelt es sich hier um die Gesammtheit aller Denkacte, deren Inbegriff das Wissen des Menschen ausmacht. Zwar sind die einzelnen Gedanken nicht beziehungslose Momente des Denkens, sondern schon das Gesetz des Grundes gebietet, dass zwischen den einzelnen Denkacten ein causaler Zusammenhang bestehe, allein dieser causale Zusammenhang tritt doch nicht durchgehends ein, zumal einerseits das Geschehen in der objectiven Wirklichkeit dem Denken ununterbrochen eine Reihe von Objecten aufnöthigt, welche ausserhalb eines solchen Zusammenhanges mit anderen Gedanken stehen und da andererseits die Freithätigkeit es ermöglicht, von dem nöthigenden Zusammenhange der Denkobjecte zu abstrahiren und statt des etwa durch die vorausgegangenen Gedanken bereits gebotenen Denkinhaltes jedes beliebige andere Object zum Gegenstande der Denkthätigkeit zu machen. Dessen ungeachtet muss die Tendenz nach einem durchgängigen causalen Zusammenhange der Gedanken zu einem concreten Ausdrucke gelangen und das geschieht in dem organisch gegliederten

Ganzen der Wissenschaft. Darum ist auch der denkende Geist stets bestrebt gewesen, ein solches organisch gegliedertes Ganzes von Erkenntnissen herzustellen. Was in dieser Hinsicht geleistet werden müsste, besteht darin, dass die Totalität der dem Menschen möglichen Erkenntnisse in einen derartigen inneren Zusammenhang gebracht würden, dass von gewissen obersten Principien ausgehend, alles Weitere nur als eine folgerichtige Entwicklung der nothwendigen Consequenzen erschiene. Das wäre das Ideal menschlicher Wissenschaft, das natürlich zugleich alle concreten Wissenssphären des Menschen als integrirende Glieder des Gesammtorganismus umfassen würde. Da aber alles Denken Erkennen sein soll, dieses jedoch objective Wahrheit, d. i. Uebereinstimmung der von uns vollzogenen Gedankenverbindungen mit den realen Beziehungen der gedachten Objecte zum Zielpuncte hat; so hat das Streben nach Herstellung eines solchen organisch gegliederten Ganzen menschlicher Erkenntnisse, also nach Wissenschaft zur Voraussetzung, dass unter den gedachten Objecten selbst ein solcher Zusammenhang bestehe, wovon dann die Wissenschaft ein ideelles Spiegelbild wäre. Darum kann sich die Methodenlehre nur auf dieselbe Voraussetzung eines solchen Zusammenhanges gründen und ihre eigentliche Aufgabe bestände darin, die Hauptwege anzugeben, auf denen die Denkbewegung fortschreiten muss, um eben jenes ideelle Spiegelbild, die Wissenschaft, zu verzeichnen. Der Inbegriff alles Denk- und Erkennbaren ist aber die Welt und ihr Grund; daher besteht die Aufgabe der Methodenlehre darin, dem Denken Ziel und Plan vorzuzeichnen, welchen dasselbe bei der Betrachtung und Erforschung des Cosmos zu beachten habe, um alle dem Menschen möglichen Erkenntnisse in ein System, ein organisch gegliedertes Ganzes zu vereinigen. Naturgemäss entsteht hier die Frage, ob es für das menschliche Denken eine Universalmethode gebe, die überall in Anwendung gebracht werden könnte und musste, um ein systematisches Wissen zu erzeugen? Wie hat sich aber das Denken dann zu benehmen, wenn es sich zuverlässig herausstellt, dass eine Universalmethode unmöglich ist? Hier gilt es daher, jene Gesichtspuncte anzudeuten, die treulichst im Auge behalten werden müssen, um ein systematisches Wissen zu erzeugen, das aber zugleich den Cha-

racter objectiver Wahrheit an sich tragen möchte. Am Schlusse wollen wir untersuchen, wie das philosophirende Denken, den Andeutungen der Logik folgend, vorzugehen hätte, um dem idealen Ziele der Wissenschaft, wenn es auch selbst nicht ganz erreicht wird, doch wenigstens nach Kräften näher zu kommen.

§. 23.

Eine Universalmethode gibt es nicht.

Bezüglich der Frage über die Möglichkeit einer Universalmethode ist Folgendes zu beachten. Eine Universalmethode müsste unabhängig sein von den möglichen qualitativen Verschiedenheiten gedachter Objecte; dennoch aber sollte durch sie Uebereinstimmung zwischen den Gedankenverbindungen und den Beziehungen der gedachten Objecte d. i. objective Wahrheit erzielt werden. Letzteres wäre nur möglich, wenn das Denken durch diese Methode auch schon die Gewalt über das Sein besitzen würde, so dass das Sein sich den Formen des Denkens anbequemen möchte. Damit wäre natürlich Uebereinstimmung zwischen Denken und Sein somit objective Wahrheit gegeben; jeder Schritt der gemacht würde, würde auch schon die Garantie in sich schliessen, dass durch ihn ein Wissen erzeugt werde. Eine solche zur Erzeugung der Wissenschaft nach einer Universalmethode nothwendige Gewalt über das Sein könnte aber das Denken nur dann besitzen, wenn es zugleich der Grund des gedachten Seins wäre; denn im Realen ist ja Form und Wesen unzertrennlich, da die Form nur der constante Ausdruck des Seins und seiner Qualitäten ist. Die Beziehungen der gedachten Objekte eigenmächtig festsetzen, ist nichts Anderes, als die Form der Objecte bestimmen; die Form aber setzen, heisst eigentlich das Sein selbst in und mit seinen Qualitäten setzen. Dabei müsste das gedachte Reale geradezu im Denkacte und durch denselben erzeugt werden. Das Denken müsste sich selbst seinen Inhalt erzeugen, sich mit dem Sein erfüllen, womit die Identität von Sein und Denken gegeben wäre. Eine solche Voraussetzung zu machen, dazu mangelt uns aber alle Berechti-

gung, da einerseits das Denken überhaupt keine Macht über das Sein, weder über das eigene, noch über das fremde besitzt und daher auch die Beziehungen des Realen nicht eigenmächtig zu bestimmen vermag und da andererseits gerade umgekehrt das Denken zum Zwecke der Erkenntniss an das Objective gewiesen ist und sich von den aus dem Objectiven sich ergebenden Motiven bei den vorzunehmenden Bestimmungen der Verhältnisse der gedachten Objecte leiten lassen soll, um mit dem Objectiven in Uebereinstimmung zu bleiben. Daher ist auch eine Universalmethode unmöglich, weil beim menschlichen Denken dafür die dazu gehörigen Voraussetzungen fehlen.

§. 24.

Die Methode kann in eine analytische und synthetische unterschieden werden, beide sind jedoch stets miteinander zu verbinden.

Die Aufgabe der wahren Methode wird darin bestehen, zu zeigen, wie es zu bewirken sei, dass der Zusammenhang der Gedanken adäquat sei dem Zusammenhange des vom Denken unabhängigen Realen. Der Zusammenhang der Gedanken wird also vom gedachten Realen selbst abhängig sein, sich nach diesem richten und nicht umgekehrt. So wie das Reale nicht durch das Denken gesetzt ist, so ist auch das Reale in seinen Beziehungen nicht abhängig vom Denken, muss sich daher auch den eigenmächtigen Bestimmungen des Denkens nicht fügen. Somit bleibt nichts übrig, als dass das Denken sich an das Reale anschliesse und die Beziehungen desselben zu ermitteln trachte. Darum muss sich auch das Denken in seiner Erkenntniss als von dem Realen abhängig erkennen und muss seinen Weg jenem Wege gleich nehmen, den das Reale selbst in seiner Entwicklung einschlug. Dafür sind im Denken die verschiedenen Kategorien vorhanden, deren richtiger Gebrauch eine wahre Erkenntniss ermöglicht. Das Denken hat in dieser Hinsicht die Aufgabe, das Reale oder den Inhalt nur in jenen Formen oder Kategorien zu denken, die der Natur des Realen entsprechen

und daher fähig sind, das Reale als das, was es ist, aufzunehmen und so das denkende Subject veranlassen, dem Wesen des Gedachten entsprechende Bestimmungen über dasselbe vorzunehmen. Wenn es nun im Realen selbst qualitative Verschiedenheiten und für deren Erfassung ebenso verschiedene Formen oder Kategorien gibt, so wird auch das Product der Erkenntniss nach der jedesmaligen Verschiedenheit des Gegebenen in Form und Gehalt ein verschiedenes sein und die Wissenschaft wird sich naturgemäss in verschiedene Gebiete spalten; immer wird aber die Natur des Realen entscheiden, wie es aufzufassen ist, wesshalb dabei das erkennende Denken stets in verschiedener Weise vorgehen wird. Die Eigenthümlichkeit des Vorgehens des Denkens bei der Gewinnung eines organisch-gegliederten Ganzen von Erkenntnissen wird sich aus den specifischen, qualitativen Differenzen möglicher Erkenntnissobjecte ergeben. Das Ziel bleibt aber stets dasselbe, nämlich jener göttlichen Ideen sich successive zu bemächtigen, welche in der Reihe der Weltwesen ihre Darstellung finden, und den ewigen göttlichen im bedingten Sein sich darstellenden Gedanken nachzudenken, darin besteht die eigentliche Aufgabe und das Ziel menschlicher Wissenschaft.

Da es sich in der Wissenschaft um die Darstellung der Beziehungen der gedachten Objecte handelt, wir aber behufs der Erkenntniss an das erfahrungsmässig Gegebene gewiesen sind, so haben wir jedenfalls diesen Beziehungen nachzuforschen. Wir dürfen uns daher keineswegs mit der einfachen Kenntniss des empirisch Gegebenen begnügen, sondern wir haben den Zusammenhang der gegebenen Objecte untereinander zu eruiren, wie eines als Grund für ein anderes oder als Folge von einem anderen auftritt. Erkenntniss sucht eben das Denkobject zu erfassen in seinem Sein — Müssen, Sein — Können, Sein — Sollen. Somit hat es die Wissenschaft mit dem Erkennen aus Grund und Zweck zu thun. Bei diesem Streben, den angedeuteten Zusammenhang ersichtlich zu machen, stösst das Denken jedoch sehr bald an eine unübersteigliche Schranke, die darin besteht, dass der eigentliche Realgrund nirgends in der Erscheinung als solcher gegeben, er aber dennoch für das Denken nothwendig ist. Hier sieht sich das Denken genöthigt, so wie es sich selbst

nicht ohne Realgrund, ohne Seiendes zu begreifen vermag, eben so einen Realgrund vorauszusetzen, und zur näheren Bestimmung desselben bleibt nichts anderes übrig, als von der Qualität der Erscheinung einen Schluss auf die Qualität des Realen selbst zu ziehen. Indem aber so das Denken in der Anwendung des Gesetzes vom Grunde auf das Gegebene fortschreitet, wird es auch naturgemäss zur Frage nach dem letzten Grunde und dem letzten Zwecke gedrängt und erst bei Beantwortung dieser Frage, ist dem Gesetze vom Grunde vollkommen Genüge geschehen, erst dann kann das Denken ausruhen und das Streben nach Erkenntniss seinen naturgemässen Abschluss finden. Das erkennende Denken kann sich nicht früher befriedigt fühlen, als bis die Frage nach einem Grunde, der durch sich selbst gewiss ist, und einem solchen, welcher der letzte Grund des Realen ist, und endlich nach einem Zwecke, der um seiner selbst willen gewollt werden muss, beantwortet ist. Daher ist ein wahres Wissen nur dort erreicht, wo es dem Denken möglich wurde, alles Gegebene aus einem letzten Grunde und letzten Zwecke zu begreifen. Somit bleibt für das Denken nichts übrig, als von der Erscheinung auf das Sein, von dem Bedingten auf das Unbedingte einen Schluss zu ziehen, um von hier aus Alles in seiner Möglichkeit oder Nothwendigkeit zu begreifen. Dieser Schluss ist nicht nur erlaubt sondern er ist geradezu geboten und nothwendig, wenn überhaupt eine wahre Erkenntniss möglich sein und das Gesetz vom Grunde eine Bedeutung haben soll. Somit ist der Weg der Erkenntniss ein doppelter ein analytischer und synthetischer. Analytisch ist das Aufsteigen bis zum letzten Grunde, synthetisch dagegen das Herabsteigen von diesem, um die Idee der Welt und der sie constituirenden Factoren zu gewinnen. Der Schluss von der Erscheinung auf das Sein, von der Welt auf Gott ist analytisch, der vom Sein auf die Erscheinung, von Gott auf die Welt dagegen synthetisch.

So wie nun das Ganze der Wissenschaft nur durch die Verbindung von Analyse und Synthese zu Stande kommen kann, so ist es mit jeder Reihe von Erkenntnissen der Fall, überall muss Analyse und Synthese mit einander verbunden werden, um eine wissenschaftliche Erkenntniss zu gewinnen. Es gibt daher auch nur eine analytische und synthetische Methode und nur

durch die Verbindung beider vermag das Denken sein Ziel zu erreichen. Was zuförderst die Analyse betrifft, so hat sie ohne Synthese gar keine Norm; durch sie allein würden wir nie ein Ganzes von Erkenntnissen zu Stande bringen, sondern der ganzen unendlichen Reihe möglicher Erfahrungs- und Denkobjecte würde ohne Synthese das verknüpfende Band fehlen, dieselbe bliebe eine Reihe beziehungsloser Objecte, deren jedes selbst wieder durch fortgesetzte Analyse in weitere Theile zerfallen würde. Da aber der Zweck der Analyse auch Erkenntniss sein soll, so muss auch das Einzelne in seinem Verhältnisse zum Ganzen erfasst werden; daher muss eine normgebende Thätigkeit da sein, durch welche der Zersplitterung der Analyse ein Ziel gesetzt wird. Der Zweck der Zusammenfassung ist der Grund der Analyse. — Umgekehrt verhält es sich mit der Synthese, diese ist möglich ohne Analyse, zwar nicht in unserem, wohl aber im göttlichen Denken; denn das schöpferische Denken braucht keine Analyse, da bei Gott Macht, Wille und Erkenntniss Eines ist. Anders verhält es sich beim creatürlichen Denken, da ist eine reine Synthese gar nicht möglich, indem da jede Synthese nur auf Grund einer vorausgegangenen Analyse zu Stande kommen kann, wenn anders noch eine Erkenntniss erzielt werden soll. Zwar kann auf synthetischem Wege allerdings etwas gefunden werden, was sich auf analytischem Wege nicht unmittelbar ergab, aber das Princip der Synthese muss zuerst durch Analyse gewonnen sein, und einmal angenommen, kann es bei consequenter Entwicklung zu Neuem führen, worauf die Analyse vielleicht nie gekommen wäre. So hat man wegen der Regelmässigkeit in den Abständen der Planeten, dort, wo sich ein Sprung ergab, früher das Vorhandensein von Planeten geahnt und später wurden in der That daselbst die Asteroiden entdeckt; Leverrier hat aus den bekannten Störungen des Uranus einen Schluss auf das Vorhandensein eines bisher unbekannten Planeten gezogen und sogar den Ort desselben näherungsweise bestimmt, und in der That wurde auf dieser Grundlage der Planet Neptun entdeckt. In analoger Weise wurde auf Grundlage der bekannten Erscheinungen des Lichtes und deren Gesetzen auf mathematischem Wege die conische Refraction bestimmt, bevor sie noch empirisch nachgewiesen wurde.

Nachdem wir nun wissen, dass das Denken, um Wissenschaft herzustellen, stets Analyse und Synthese miteinander verbinden müsse, so wäre die Frage zu beantworten, ob für beide Arten des Vorgehens nicht noch besondere Regeln gelten, die vom Denken zu beachten wären. Diese Frage muss dahin beantwortet werden, dass allerdings vorwiegend analytische Untersuchungen nach anderen Normen sich richten werden, als synthetische Deductionen, dass jedoch in beiden Fällen nur verlangt werden muss, dass die in der Logik betrachteten Formen, Gesetze und Regeln treulichst beachtet werden, um zu dem gewünschten Resultate zu gelangen. Welche Formen und Regeln und wie das Denken dieselben im speciellen Falle zur Anwendung zu bringen hat, dafür ist und bleibt die Natur des Stoffes massgebend, den das Denken in den Kreis seiner wissenschaftlichen Betrachtungen gezogen hat. Ist der Stoff dem Bereiche sinnlicher Erfahrung entnommen, so wird im Allgemeinen Generalisation und Induction so lange vorwalten, bis es gelungen ist, auf diesem Wege ein Princip zu gewinnen, von dem aus in deductiver Weise die bereits gewonnenen Erkenntnisse in ihrem inneren Zusammenhange erfasst und erwiesen werden können. Denn das Bestreben der Wissenschaft ist nicht blos darauf gerichtet, die Thatsachen der Erfahrung nach ihrer Gleichartigkeit zu einem Ganzen zusammenzufassen, von der Vielheit zur Einheit sich zu erheben, sondern die Tendenz geht auch dahin, den inneren Zusammenhang der einzelnen aufzuweisen, von den Wirkungen zu den Ursachen aufzusteigen, um dann den Process der realen Entfaltung in idealer Weise aus den gewonnenen Principien zu reconstruiren. — Bei der wissenschaftlichen Erforschung der Natur speciell handelt es sich einerseits um die Gewinnung eines natürlichen Systems, das, so zu sagen, ein ideelles Spiegelbild der realen Naturentfaltung wäre. Nur ein solches ist geeignet, ein wahres Verständniss der Natur zu ermöglichen. Der Aufstellung und vollständigen Durchführung eines solchen mögen sich immerhin noch grosse Schwierigkeiten entgegenstellen, allein das Streben nach diesem Ziele darf nicht ausser Acht gelassen werden. Die richtige Systematik ist und bleibt die eigentliche Seele der descriptiven Naturwissenschaft. Andererseits ist der causale Zusammenhang der einzelnen Erschei-

nungen; die Gesetzmässigkeit der Wirkungsweise der Naturkräfte zu beachten, um daraus die entsprechenden allgemeingiltigen Gesetze zu gewinnen und selbe allenfalls in einer mathematischen Formel zu fixiren. Die so gewonnenen Resultate sind dann weiter zu verfolgen, um sie endlich als die nothwendigen Folgen der Grundprincipien oder axiomatischen Voraussetzungen der Naturwissenschaft zu begreifen, und sie alsdann von da aus in deductiver Weise zu begründen und in systematischem Zusammenhange vorzutragen.

Gehört dagegen der Stoff mehr dem geistigen Gebiete, der Vernunft an, so wird zwar auch Analyse nothwendig sein, und mit ihr werden die Formen des begrifflichen Denkens sich geltend machen, da jedoch alles ideelle oder vernünftige Denken vorzugsweise auf den Causalzusammenhang gerichtet ist, so wird hier das deductive Verfahren mehr in den Vordergrund treten, wie dieses z. B. in der gegenwärtigen Darstellung der Logik der Fall ist. Allein auch auf speculativem Gebiete bedürfen die aprioristischen Constructionen der Bewahrheitung durch die Erfahrung.

§. 25.

Die Hypothese.

Wenn das Denken bestrebt ist, den causalen Zusammenhang des empirisch Gegebenen zu eruiren, so stellen sich demselben sehr bald Schwierigkeiten entgegen, indem es sehr bald an eine Grenze stösst, an welcher kein sinnlich Wahrnehmbares mehr als Grund aufgewiesen werden kann. Hier sieht sich das Denken genöthigt, für eine bekannte Reihe gleichartiger und als zusammengehörig anerkannter Erscheinungen ein Agens im Bereiche des Realen vorauszusetzen. Allerdings ist hier das Denken nicht in der Lage, über das eigentliche Ansich der hypothetisch vorausgesetzten Agentien weitere Aufschlüsse zu bieten; nichts desto weniger ist es aber dennoch bemüht, zu zeigen, wie jene Agentien gedacht werden müssen. Dieses geschieht dadurch, dass aus den in den Erscheinungen sich darlegenden qualitativen Bestimmungen ein Schluss auf die Qua-

lität der vorausgesetzten Agentien gezogen, oder meistens geradezu die wahrgenommenen Qualitäten unmittelbar auf dieselben übertragen werden. Das aus den Erscheinungen abstrahirte Gesetz wird als Gesetz ihrer Wirkungsweise proclamirt. Ein solches Verfahren von Seite des Denkens nennt man eine Hypothese. Das Denken ist alsdann bemüht, aus dieser aufgestellten Hypothese die Erscheinungen in deductiver Weise zu erklären und kann dabei selbst zu bisher noch unbeachteten Erscheinungen geführt werden, wenn eben die Hypothese der Natur der Sache entspricht. Die Physik bietet für die Aufstellung von Hypothesen genügende Beispiele.

Wenn das Denken an die Aufstellung einer Hypothese geht, ist immer zu beachten, dass zunächst ein objectiver Grund dafür vorhanden sein müsse, wodurch die Annahme derselben nothwendig und gerechtfertigt wird. Die vorhandenen Thatsachen dürfen sich z. B. nicht schon aus anderen bekannten Naturgesetzen befriedigend erklären lassen. Die Hypothese soll ferner so einfach als möglich sein, und muss nicht blos in sich frei von Widersprüchen sein, sondern auch mit den übrigen bekannten Naturgesetzen im Einklange stehen. Die Hypothese muss mit den Phänomenen, um derentwillen sie angenommen wurde, in Harmonie stehen, d. h., es müssen sich alle Erscheinungen mit ihren Eigenthümlichkeiten aus ihr leicht und ungezwungen erklären lassen. Auch wenn nur eine einzige Instanz, eine Erscheinung, die aus der aufgestellten Hypothese nicht erklärt werden kann, vorliegt, ist die Hypothese als unzulässig erwiesen und zu verlassen. — Zu einer Hypothese aber noch Hilfshypothesen zu machen, erscheint immer bedenklich. — Eine gute Hypothese kann mit der Zeit in volle Gewissheit übergehen.

§. 26.

Gegensatz der mechanischen und teleologischen Weltanschauung in der Wissenschaft.

So wie es zwei Hauptwege gibt, auf denen wir zur Erkenntniss gelangen, so gibt es auch zwei Verhältnisse die uns dabei

lieten, nämlich das Verhältniss von Ursache und Wirkung und von Zweck und Mittel. Je nachdem nun das eine oder das andere Verhältniss vorzugsweise betont, oder am Ende gar ausschliesslich in Betracht gezogen wird, ergeben sich daraus zwei verschiedene Weltansichten, von denen man die eine die mechanische, die andere die teleologische zu bezeichnen pflegt. Während die mechanische Anschauungsweise überall nur einen Causalnexus erblickt, lässt die zweite auch den Finalnexus zu. Wohl mag eine mechanische Weltanschauung ausreichen, um die Erscheinungen der anorganischen Natur wenigstens zum grossen Theile zu erklären und begreiflich zu machen; doch wird es, wie wir glauben, einer solchen Ansicht nie gelingen, die Erscheinungen der organischen Natur in befriedigender Weise zu erklären. Eine mechanische Weltanschauung wird beispielsweise gewiss in Verlegenheit gerathen, ohne Zuhilfenahme des Zweckes die Art, wie die Muskeln sich an die Knochen anheften, etwa aus den Gesetzen des Hebels allein zu erklären, oder die Einrichtung des Auges ohne Berücksichtigung seines Zweckes begreiflich zu machen. Unserer Ansicht zufolge ergibt sich, dass das Denken als eine freie Thätigkeit, eine teleologische Seite besitze und daher auch für dasselbe das Zweckverhältniss neben dem blossen Causalnexus massgebend sei. Schon die Betrachtung der Denkgesetze hat zur Genüge dargethan, dass der Denkprocess mit der Realisirung des letzten Zweckes in einem innigen Zusammenhange steht, daher wird auch im ganzen Denken Teleologie mit auftreten und zwar um so mehr, da es sich bei der Gewinnung der Wissenschaft auch um die teleologische Vollendung des Denkens selbst handelt. Ohne Finalnexus wäre überhaupt Wissenschaft unmöglich, wenigstens insoferne, als darunter ein organisch gegliedertes Ganzes von Erkenntnissen verstanden wird; denn der blosse Causalnexus kennt kein Ziel, keinen Abschluss, sollte er allein walten, so wäre nie ein Ganzes von Erkenntnissen möglich, sondern die Wissenschaft würde sich ins Endlose verlieren, indem die aus dem Grunde abgeleitete Folge wieder als Grund für eine neue Folge auftreten würde. Hier tritt aber der Finalnexus beschränkend, limitirend ein, indem mit der Erreichung des Zweckes kein Grund mehr zu einem weiteren Fortschritte gegeben ist.

§. 27.

Bemerkungen über die Art des Fortschreitens des philosophischen Denkens. Grenzen der Erkenntnissfähigkeit des Menschen. Verhältniss von Wissen und Glauben.

Am Schlusse der logischen Untersuchungen erscheint es zweckmässig noch die Frage zu erörtern, auf welche Weise das philosophirende Denken vorgehen solle, um dem idealen Ziele der Wissenschaft näher zu kommen. Bei dieser Frage dürfte Folgendes zu beherzigen sein. In der Philosophie sind ontologische und teleologische Untersuchungen schon desshalb an einander zu knüpfen, weil Alles in seiner Möglichkeit oder Nothwendigkeit aus einem letzten Grunde und letzten Zwecke begriffen werden soll. Da durch die Philosophie ein durchgehends gesichertes über jeden Zweifel erhabenes Wissen gewonnen werden soll, so muss auch den in den Denkgesetzen ausgesprochenen Forderungen vollkommen entsprochen werden. Dieses wird nur dann der Fall sein, wenn alles Erkennen auf den letzten Grund der Wahrheit zurückgeführt wird. Dadurch wird das denkende Subject, indem es zu philosophiren beginnt, stets auf jene bei der Betrachtung der Denkgesetze hervorgehobene, erste, primitivgiltige Setzung zurückgewiesen, auf welche als auf einen unerschütterlichen Urfelsen sich alles Andere stützen muss, damit ist auch schon der einzig mögliche und einzig zulässige Ausgangspunct der Philosophie gegeben. Die Denkgesetze selbst verweisen uns auf das denkende Ich, also auf den Inhalt des Selbstbewusstseins als jene durch sich selbst giltige Setzung, daher muss die Philosophie mit einer Untersuchung über das denkende Ich, also mit einer Analyse des Selbstbewusstseins beginnen. Wenn ferner die Methode auch noch den weiteren Weg andeuten soll, den das Denken einzuschlagen hat, um zu seinem angestrebten Ziele zu gelangen; so ist darauf zu erwiedern, dass die Art und Weise des Fortschreitens sich nach dem

Ergebnisse der analystischen Untersuchung des Inhaltes des Selbstbewusstseins richten werde. Würde das Resultat dieser Untersuchung dahin lauten, dass das Ich als der alleinige causale Grund seiner selbst und seines Denkens anerkannt werden müsse, dann wäre das Ich und sein Denken auch selbst schon das gesuchte oberste Princip, aus dem das All in seiner Möglichkeit oder Nothwendigkeit abzuleiten wäre; dann wäre das Ich selbst schon das gesuchte Absolute, Voraussetzungslose und der reine oder absolute Idealismus wäre das einzig mögliche und einzig zulässige System der Philosophie, das wir als idealistischen Pantheismus bezeichnen müssten. Würde dagegen die Untersuchung zu dem Resultate führen, dass das Ich also das denkende Subject nicht als letzte Causalität zu fassen sei, sondern dass es als abhängiges bedingtes gedacht werden müsse, dann wird das denkende Subject genöthigt sein, nach dem Gesetze des Grundes über sich selbst hinauszugehen und das Absolute ausser und über sich als Grund seiner selbst, wie als Grund der Welt vorauszusetzen und ihm Realität zuzuschreiben, und zwar so gewiss als das denkende Subject selbst sich als Reales fasst. Bis zur Gewinnung der Idee Gottes ist das Denken analytisch, synthetisch dagegen, wenn es aus der gewonnenen Erkenntniss Gottes die Welt in ihrer Totalität zu begreifen strebt. Immer muss sich aber das Denken nach der Qualität des Stoffes richten und sich der durch denselben geforderten Kategorien und logischen Formen bedienen, um eine Erkenntniss zu Wege zu bringen.

Daraus ist ersichtlich, dass das menschliche Denken jedenfalls bis zur Gewinnung eines absolut positiven Inhaltes, der Idee des Absoluten oder Gottes hingedrängt wird, und dass daher auch diese Idee für das menschliche Denken zugänglich sein muss. Damit ist jedoch keineswegs behauptet, dass der Mensch durch die eigene Kraft der Vernunft das ganze göttliche Sein und Leben in vollkommen adäquater Weise zu erfassen vermag, vielmehr kann hier das Denken gar wohl an Schranken stossen, die es nie ganz zu überwinden vermag. So vermag das menschliche Denken nur dadurch näherungsweise eine Reihe von Bestimmungen über das göttliche Sein vorzunehmen, dass

es die im Bereiche des Endlichen gewonnenen Formen und Begriffe in ihrer Beschränktheit negirt und so auf Gott überträgt. Immer bleibt dabei auch das menschliche Denken in die Kategorien von Raum und Zeit gebannt, wodurch das ausserzeitliche und ausserräumliche Wesen Gottes nie in vollkommen adäquater Weise gefasst werden kann. — Eine andere unübersteigliche Grenze der Erkenntnissfähigkeit liegt aber darin, dass, wie schon erwähnt wurde, dem creatürlichen Denken überhaupt jedwede Gewalt über das Sein als solches entzogen ist, daher ist es durchwegs an die Erscheinung gewiesen, aus der es erst mittelbar die Idee des Seins gewinnt. Dieses bringt es mit sich, dass das Denken auch im Bereiche der Weltwesen nicht alle Fragen zu lösen vermag, deren Lösung durch eine vollkommene Einsicht gefordert würde. Das menschliche Denken ist immer nur auf das Was der Erscheinung angewiesen und kann den ursächlichen Zusammenhang eruiren, diesen selbst aber schon selten weit verfolgen, indem die Hypothese nöthig wird. Das Wie des physisch-realen Processes selbst dagegen kann für das menschliche Denken nie zur Evidenz gebracht werden. Daraus ergeben sich für die menschliche Erkenntnisskraft, die Vernunft, eine Menge Grenzen, die nicht überschritten werden können; diese vermehren sich aber noch dadurch, dass im empirischen Menschen das Denken nie in seiner Vollendung hervortritt, nie zum vollkommenen Abschlusse gelangt. Das Denken des Individuums ist überhaupt in zeitlicher Entwicklung begriffen und kann dabei verschiedene Grade grösserer oder geringerer Vollkommenheit erreichen, ohne desshalb je in absoluter Vollkommenheit hervorzutreten; darum vermag der empirische Mensch selbst das für den Menschen überhaupt Erkennbare nicht ganz sich anzueignen und im vollkommenen Wissen zu seinem dauernden Besitze zu machen. Daraus ergibt sich, dass auch die Philosophie als die Wissenschaft κατεξοχήν nie dahin gelangen werde, die Totalität der dem Menschen möglichen Erkenntnisse in ein organisch gegliedertes Ganzes so zusammenzuschliessen, dass alle concreten Wissenssphären sich nur als die folgerichtigen Entwicklungen aus den aufgestellten obersten Principien darstellen würden. Darum bleibt das eigentliche Ziel der Philosophie ein unerreichbares Ideal, dem jede Generation durch ihr stetes Rin-

gen näher zu kommen strebt. Bei aller erreichten Vollendung des Wissens bleibt noch vieles für den Menschen Begreifbare unbegriffen zurück, vieles Denk- und Erkennbare wird gar nicht zum Gegenstande des Wissens. Es bleibt somit für das Denken noch ein Gebiet des wissenschaftlich Möglichen übrig, das bisher nicht Gegenstand einer vollkommenen Erkenntniss geworden ist und im Erdenleben auch nie ganz werden wird. Dieses ist das naturgemässe Complement der gewonnenen Vernunfterkenntniss und würde bei gedankenheller Erfassung die menschliche Wissenschaft ihrem wahren Ziele entgegenführen. Alle philosophische Erkenntniss weist daher immer noch auf eine Ergänzung von anderer Seite hin, und diese Ergänzung ist für das denkende Subject in dem Inhalte des religiösen Glaubens gegeben. Die Gebiete des Glaubens und Wissens schliessen sich daher nicht gegenseitig aus, sondern weisen auf einander hin und ergänzen sich gegenseitig. Ein Zwiespalt zwischen beiden kann gar nicht bestehen, zumal ja in einem Zustande der Vollendung dieser Unterschied nothwendiger Weise verschwinden muss, indem Glauben, Schauen und Wissen Eines wird.

Aus dem eben Angeführten geht aber auch hervor, dass für Viele etwas Gegenstand des Glaubens ist und bleibt, was für Andere, die sich zu höherer Vernunfterkenntniss aufgeschwungen haben, bereits zum Gegenstande des Wissens geworden ist. Aufgabe des wissenschaftlichen Denkens dagegen ist es, dahin zu streben, die räthselvollen Sätze des Glaubensinhaltes successive zum Wissen zu erheben, Glauben und Wissen einander näher zu bringen. Bei diesem Streben kann es dazu kommen, dass Manches unbegriffen bleibt, die Kräfte der menschlichen Vernunft übersteigt, es ist alsdann zwar über die Vernunft, kann aber nie unvernünftig sein, d. h. den Gesetzen des Denkens widersprechen. Kurz es muss der unbegriffene Glaubensinhalt denkmöglich bleiben, obwohl es nicht gelingt, ihn als denknothwendig aufzuweisen. Darum hat das wissenschaftliche Denken auch in einem solchen Falle noch eine Aufgabe zu lösen und darf nicht in Unthätigkeit verharren. Gelingt ein positiver Beweis der Richtigkeit und Wahrheit nicht, so muss gezeigt werden, dass der Glaubensinhalt den Denkgesetzen nicht widerspreche und daher als denkbar auch für wahr gehalten werden könne und

zwar dieses um so mehr, wenn dafür noch andere zumeist ethische Gründe aufgewiesen werden, die für das denkende Subject ein Motiv des Fürwahrhaltens sein können. Sollte dagegen die wissenschaftliche Betrachtung dazu führen, dass jener Inhalt den Denkgesetzen widerspreche, dann müsste die Annahme desselben, auch wenn sie gefordert würde, dennoch verweigert werden. *)

*) Zur Ergänzung des hier Angedeuteten verweise ich auf meine Schrift: Ueber die Möglichkeit, das Ziel und die Grenzen des Wissens. Ein Beitrag zur Erkenntnisstheorie. Prag 1868. In Commission bei Nic. Lehmann.

Errata.

Pag.:	Zeile:	statt:	zu lesen:
21	9	begreiflichen	begrifflichen
83	9	P / R / R	P / Q / R
88	16	vier	drei
93	20	Nichtgegegsatz	Nichtgegensatz
105	21	ges	des
111	37	Nichtunterdnung	Nichtunterordnung
125	4 (von u.)	unrein. unrein. zus.	rein. unrein. zus.
135	15—16	Definientum	Definiendum
139	25	ist.	ist:
139	31	angustion sub	angustior suo
143	26	Spotaneität	Spontaneität
149	20	der	die
158	15	Denkgestzen	Denkgesetzen
163	2	Hyteron	Hysteron
172	3	lematischen	lemmatischen

Inhalt.

Pag.

4. Der hypothetisch disjunctive Schluss.

B. Polysyllogismen.

III. Hauptstück.

Wissenschaftslehre.

1. Lehre von der Definition.

2. Lehre von der Division.

3. Lehre vom Beweise.

Pag.

4. Methodenlehre.

Druck von Jos. Pock in Graz.

